TYLKO 9,90 ZŁOTYCH (w tym 8% VAT) Z PŁYTĄ DVD

Komputer Świat

BONUS O WARTOŚCI 35 ZŁOTYCH: ANTYWIRUS BITDEFENDER NA ANDROIDA NA ROK

Twój Niezbędnik

NR 2|2018 (97) | KWIECIEŃ – MAJ 2018 | WWW.KOMPUTERSWIAT.PL

PŁYTA 2 w 1 NIEZBĘDNIK + LINUX MINT W WERSJI LIVE DVD

TOP 10 DARMOWE ANTYWIRUSY

- **Przekonaj się**, który najlepiej ochroni twój komputer
- **Sprawdź wydajność**, zalety i najciekawsze funkcje

PEŁNE WERSJE O WARTOŚCI 785 ZŁ

Advanced SystemCare PRO 11
Najpopularniejszy program do kompleksowej optymalizacji Windows

Ashampoo Photo Commander 15
Narzędzie do edycji zdjęć i zarządzania biblioteką fotografii

Ashampoo Burning Studio 2018
Najpopularniejszy program do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray

AMC Security PRO
Optymalizuje i zabezpiecza smartfon z Androidem

CrazyTalk Animator 2 Standard
Program do tworzenia filmów animowanych

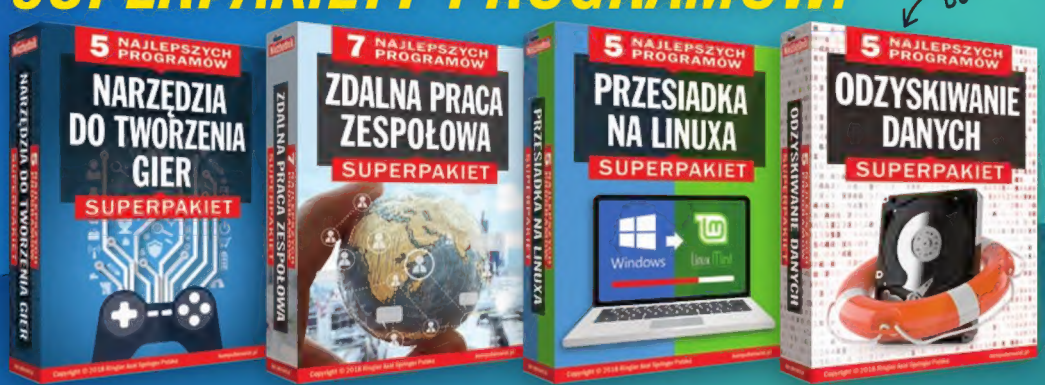
iClone 6 Standard
Wirtualne studio filmowe

TOP 10 NAJLEPSZE BEZPŁATNE GRY

- Walcz i zwyciężaj w **Fortnite: Battle Royale, League of Legends, Dota 2, StarCraft II, Paladins** i innych znanych tytułach

SUPERPAKIETY PROGRAMÓW:

Musisz to mieć



BONUS O WARTOŚCI 59 ZŁOTYCH: NAUCZ SIĘ JĘZYKÓW! INTENSYWNY KURS JĘZYKOWY DO WYBORU: ANGIELSKI, NIEMIECKI, HISZPAŃSKI I INNE

multikurs.pl

ISSN 1895-8605 NR INDEKSU 357 669

PRENUMERATA

3 opcje do wyboru!

UWAGA! LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK

1 ROCZNA PRENUMERATA

JEDNO WYDANIE ZA DARMO!

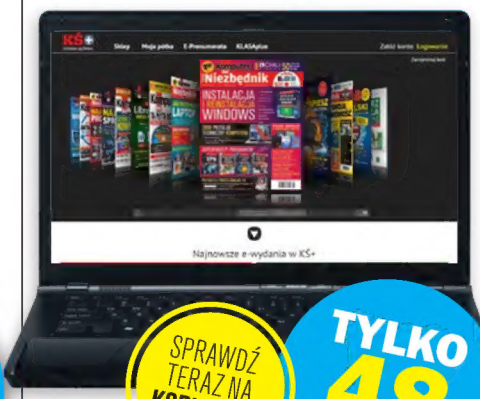
TYLKO 49 ZŁOTYCH

6 WYDAŃ Z DVD
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK

- **Na DVD** pakiety najlepszych aplikacji do konkretnych zastosowań
- **Pełne wersje programów** w każdym numerze
- Praktyczne porady do programów na DVD
- **E-wydanie zawsze gratis**
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do artykułów i programów z dowolnego komputera

2 ROCZNA E-PRENUMERATA

JEDNO WYDANIE ZA DARMO! AKTYWACJA E-WYDAŃ W DNIU PREMIERY BEZ CZEKANIA NA PRZESYŁKĘ!



SPRAWDŹ TERAZ NA KSPLUS.PL

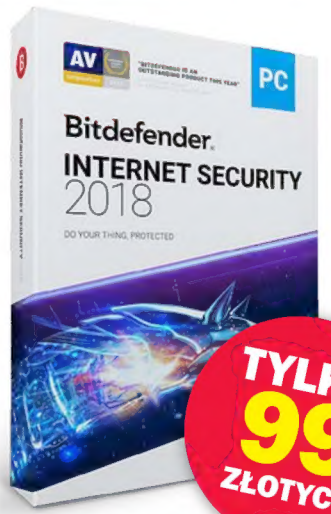
TYLKO 48 ZŁOTYCH

6 E-WYDAŃ
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK

- **E-wydania dostępne już w dniu premiery** – co drugi miesiąc w KŚ+ (na stronie ksplus.pl) otrzymujesz najnowsze e-wydanie
- **Zawsze i wszędzie** – z e-wydań, programów i bonusów możesz korzystać na każdym komputerze i tablecie z dostępem do internetu
- **Programy, ISO płyty i bonusy** – wraz z dostępem do e-wydań otrzymujesz dostęp do wszystkich bonusów, programów i zawartości płyty, tak jak Czytelnicy papierowego wydania

3 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 99 ZŁOTYCH

6 WYDAŃ Z DVD
KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK
+ BITDEFENDER INTERNET SECURITY

- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

ZAMÓW PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na:
literia.pl/czasopisma/dwumiesieczniki/twoj-niezbednik
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

JAK OBSŁUGIWAĆ MENU PŁYTY

Płyta DVD dołączona do tego wydania Niezbędnika zawiera 6 pełnych wersji komercyjnych programów oraz 6 superpakietów przydatnych aplikacji.

TEMATYCZNE DZIAŁY

kategorie programów ułatwiają poruszanie się wśród aplikacji i wyszukiwanie programów do interesujących nas zastosowań

INFORMACJE

wersja językowa programu, licencja, rozmiar, obsługiwane systemy i strona domowa

ZAINSTALUJ

z tego miejsca rozpoczynamy instalowanie lub kopiowanie programu z płyty

WYGLĄD PROGRAMU

zobacz wygląd danej aplikacji w czasie jej działania

2w1 PŁYTA NIEZBĘDNIKA I LINUX MINT (W WERSJI LIVE CD)

Ta płyta Niezbędnika oprócz pełnych wersji i programów zawiera Linuxa Mint w wersji Live CD. Aby uruchomić Linuxa, wkładamy DVD do napędu i restartujemy komputer. W trakcie uruchamiania naciskamy F8 lub F12. Zobaczymy wtedy Boot Menu, w którym powinniśmy wybrać napęd CD/DVD do startu komputera. Jeśli nasza płyta główna nie wspiera Boot Menu, musimy wejść w ustawienia BIOS-u – najczęściej przy starcie komputera trzeba nacisnąć jeden z klawiszy: F3, F2, F10, delete lub esc, a następnie wskazać jako napęd startowy CD/DVD.

JAK POBRAĆ E-WYDANIE, ISO PŁYTY I DODATKOWE PROGRAMY

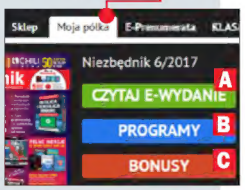
E-wydanie magazynu, zarówno do pobrania na dysk w formacie PDF, jak i do czytania w oknie przeglądarki, obraz ISO płyty dodanej do wydania i dodatkowe programy znajdziemy w serwisie KŚ+ (**www.ksplus.pl**).

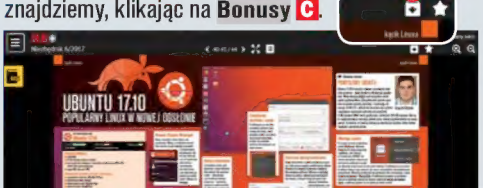
1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **www.ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** ● i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** ● i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.

4 Aby przejrzeć e-wydanie lub pobrać PDF, klikamy na **Czytaj e-wydanie A**. PDF pobierzemy, klikając na ●. A jeśli chcemy pobrać obraz ISO płyty dodanej do wydania czy dodatkowe aplikacje, klikamy na **Programy B**. Kody do bonusów znajdziemy, klikając na **Bonusy C**.





Zawartość płyty została sprawdzona za pomocą programów antywirusowych ESET NOD32 i Microsoft Security Essentials

KOLEJNY NUMER Komputer Świat Niezbędnik 3/2018 W SPRZEDAŻY OD 13 CZERWCA 2018 ROKU

OD REDAKCJI

Wszystko jest bliżej :)

Muszę się do czegoś przyznać – rzadko bywam w stacjonarnej redakcji, a jeśli już w niej jestem, to i tak cały czas rozmawiam z autorami... przez internet. Bo autorzy też pracują zdalnie. Właściwie to jest tak, że redakcję wszędzie zabieramy ze sobą – jest w telefonie, laptopie, w domowym komputerze. Przez internet można szybko wymieniać informacje z drukarnią, tłocznią, omawiać teksty czy grafiki do numeru. Znakomicie ułatwiają to wszystko programy z działu Zdalna praca zespołowa. Ale znika nie tylko bariera odległości. Dotyczy to też bariery ceny: w tym numerze polecamy najlepsze darmowe gry – superprodukcje na najwyższym poziomie, darmowy kompletny system operacyjny wraz z pakietem biurowym, najskuteczniejsze darmowe antywirusy... Wszystko jest na wyciągnięcie ręki – trzeba tylko wiedzieć, po co warto sięgać i jak z tego korzystać. I właśnie od tego jest Niezbędnik!

AGNIESZKA AL-JAWAHIRI
REDAKTOR WYDANIA

MARIUSZ MICHALSKI
SZEF PROGRAMOWY NIEZBĘDNIKA

Co to jest DVD-KOD?

Aby na płycie Niezbędnika szybko odnaleźć wybrany program, podaną za słowem DVD-KOD liczbę należy wpisać w wyszukiwarkę w menu krążka i zatwierdzić, wciskając klawisz enter

Programy w KŚ+

Wszystkie programy z płyty i wiele dodatkowych dostępnych jest wraz z e-wydaniem tego Niezbędnika w KŚ+ – **www.ksplus.pl**

Tak oznaczamy wersje programów

PEŁNA WERSJA
Program komercyjny, przygotowany specjalnie dla Czytelników. Mogą go używać tylko posiadacze Twojego Niezbędnika

FREEWARE
Program darmowy, bez ograniczeń funkcji, którego można legalnie używać bez opłat

SHAREWARE
Program rozpowszechniany z pewnymi ograniczeniami lub wymagający niewielkiej opłaty, aby uzyskać jego pełną funkcjonalność

FREE-TO-PLAY
Określenie darmowych gier. Można w nie grać i dobrze się bawić, nie wydając ani złotówki, ale można też przez mikrotransakcje kupować opcjonalne dodatki, pomagające w grze lub ją usprawniające.

PEŁNE KOMERCYJNE WERSJE	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Advanced SystemCare PRO 11	PEŁNA WERSJA	004	7
AMC Security PRO	PEŁNA WERSJA	007	8
Ashampoo Burning Studio 2018	PEŁNA WERSJA	008	8
Ashampoo Photo Commander 15	PEŁNA WERSJA	009	7
CrazyTalk Animator 2 Standard	PEŁNA WERSJA	017	9
iClone 6 Standard	PEŁNA WERSJA	030	9

TOP 10 DARMOWYCH ANTYWIRUSÓW	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
360 Total Security 9.6	FREEWARE	001	15
Avast Free Antivirus 2018	FREEWARE	010	11
AVG AntiVirus Free 18.2	FREEWARE	011	13
Avira Free Antivirus 2018	FREEWARE	012	12
Bitdefender Antivirus Free 1.0.11	FREEWARE	013	12
Comodo Cloud Antivirus 1.16	FREEWARE	015	15
Comodo Internet Security Premium 10.2	FREEWARE	016	13
Kaspersky Free 18	FREEWARE	034	11
Panda Protection 18	FREEWARE	046	14
SecureAPlus 4.5.2	FREEWARE	051	14

TOP 10 GIER: NAJLEPSZE DARMOWE SUPERPRODUKCJE	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Dota 2	FREE-TO-PLAY	018	18
Fortnite: Battle Royale	FREE-TO-PLAY	024	17
Hearthstone	FREE-TO-PLAY	029	19
League of Legends	FREE-TO-PLAY	037	17
Neverwinter	FREE-TO-PLAY	043	20
Paladins	FREE-TO-PLAY	045	20
Path of Exile	FREE-TO-PLAY	047	21
StarCraft II	FREE-TO-PLAY	057	18
Warframe	FREE-TO-PLAY	061	21
World of Tanks	FREE-TO-PLAY	065	19

NARZĘDZIA DO TWORZENIA GIER	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Adventure Game Studio 3.4	FREEWARE	005	
GDevelop 5 Beta	FREEWARE	025	25
Godot Engine 3.0.2 (32-bit)	OPEN SOURCE	026	24
Godot Engine 3.0.2 (64-bit)	OPEN SOURCE	027	24
Kodu Game Lab 1.4.184	FREEWARE	035	27
Unity Personal 2017.3.1	FREEWARE	058	23

ZDALNA PRACA ZESPOŁOWA	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Dokumenty Google 2.0.10 (32-bit)	FREEWARE	-	29
Drawpile 2.0.10 (32-bit)	FREEWARE	019	
Drawpile 2.0.10 (64-bit)	FREEWARE	020	
Dropbox 45	FREEWARE	021	31
Microsoft OneDrive 18	FREEWARE	039	
Microsoft OneNote 16	FREEWARE	040	
Microsoft Teams (32-bit)	FREEWARE	041	
Microsoft Teams (64-bit)	FREEWARE	042	
Skype 8.17.0.2 (32-bit)	FREEWARE	052	31
Skype 8.17.0.2 (64-bit)	FREEWARE	053	31
Slack 3.1 (32-bit)	FREEWARE	054	30
Slack 3.1 (64-bit)	FREEWARE	055	30
Trello	FREEWARE	-	30

NAJLEPSZE PROGRAMY DO ODZYSKIWANIA DANYCH	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Lazesoft Recovery Suite 4.2.1	FREEWARE	036	33
Puran File Recovery 1.2.1	FREEWARE	048	34
Recuva 1.53	FREEWARE	049	33
SoftPerfect File Recovery 1.2	FREEWARE	056	34
Wise Data Recovery 3.87	FREEWARE	064	35

PRZESIADKA NA LINUXA	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
Google Chrome 65	FREEWARE	-	
Linux Mint 18.3 Cinnamon	FREEWARE	038	37
Mozilla Firefox	FREEWARE	-	39
PlayOnLinux	FREEWARE	-	41
Rufus 2.18	FREEWARE	050	
Skórki do VLC	FREEWARE	-	
Stacer 1.0.9	FREEWARE	-	37
Steam	FREEWARE	-	40
VLC	FREEWARE	-	40

NIEZBĘDNE	LICENCJA	DVD-KOD	STRONA
7-Zip 18.01 (32-bit)	FREEWARE	002	
7-Zip 18.01 (64-bit)	FREEWARE	003	
AIMP 4.50	FREEWARE	006	
CCleaner 5.41	FREEWARE	014	
Firefox 59.0.1 (32-bit)	FREEWARE	022	
Firefox 59.0.1 (64-bit)	FREEWARE	023	
Google Chrome 65	FREEWARE	028	
IrfanView 4.51 (32-bit)	FREEWARE	031	
IrfanView 4.51 (64-bit)	FREEWARE	032	
IrfanView 4.51 PL	FREEWARE	033	
Opera 51	FREEWARE	044	
Skype 8.17.0.2	FREEWARE	053	
VLC media player 3.0.1 (32-bit)	FREEWARE	059	
VLC media player 3.0.1 (64-bit)	FREEWARE	060	
WinRAR 5.50 (32-bit)	SHAREWARE	062	
WinRAR 5.50 (64-bit)	SHAREWARE	063	

DODATKOWO W KŚ+

10 BEZPŁATNYCH EDYTORÓW AUDIO

Audacity	FREEWARE	-	
LMMS	FREEWARE	-	
MixPad	FREEWARE	-	
MuLab	FREEWARE	-	
Nero WaveEditor	FREEWARE	-	
Ocenaudio	FREEWARE	-	
Ohm Studio	FREEWARE	-	
WavePad	FREEWARE	-	
WaveShop	FREEWARE	-	
Wavosaur	FREEWARE	-	

NAJLEPSZY ANTYWIRUS NA ROK ZA DARMO

W TYM NUMERZE NIEZBĘDNIKA MAMY DLA CZYTELNIKÓW BARDZO PRAKTYCZNY PREZENT – PEŁNĄ WERSJĘ NAJLEPSZEGO PROGRAMU ANTYWIRUSOWEGO BITDEFENDER W WERSJI NA URZĄDZENIA MOBILNE Z ANDROIDEM – NA ROK ZA DARMO

BONUS O WARTOŚCI **35 zł** **UWAGA!** KODY WAŻNE DO 31 GRUDNIA 2018 ROKU

Program antywirusowy Bitdefender Internet Security 2018 w wersji na komputery z Windows zajął pierwsze miejsce w teście płatnych antywirusów w numerze 4/2018 Komputer Świata – test wykazał, że zapewnia on najlepszą ochronę antywirusową. Aplikacja Bitdefender Mobile Security for Android przez serwis AV-TEST została uznana za najlepszy program zabezpieczający dla Androida w latach 2015–2016, a w styczniu 2018 roku w niezależnych testach AV-TEST osiągnęła wynik 100 procent wykrywanych zagrożeń.
Właśnie tę aplikację w pełnej wersji mogą zainstalować Czytelnicy tego numeru i korzystać z niej za darmo przez cały rok.

JAK UZYSKAĆ KOD DO ANTYWIRUSÓW BITDEFENDER

- Logujemy się w KŚ+ – **www.ksplus.pl** – i rejestrujemy klucz nadrukowany na płycie dołączonej do wydania papierowego lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na **Moja półka** i na okładkę tego numeru Niezbędnika.
- Klikamy na **Bonusy**.
- Wybieramy pozycję z Bitdefender Mobile Security for Android.
- Klikamy na **Wyświetl kod**.

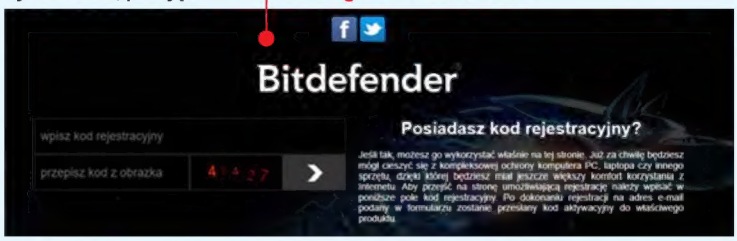
JAK AKTYWOWAĆ KOD

1 Wchodzimy na stronę **www.bitdefender.pl/rejestracja** i wpisujemy kod uzyskany w KŚ+ (patrz ramka obok).

2 Następnie wypełniamy formularz, podając adres e-mail, oraz akceptujemy regulamin.

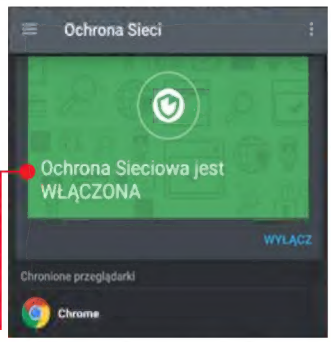
3 Na podany adres e-mail otrzymamy klucz oraz instrukcję instalacji programu.

4 Aby korzystać z programu, należy założyć konto Bitdefender Central: **www.bitdefender.pl/bitdefendercentral**
Uwaga! Kody można wykorzystać do 31 grudnia 2018 roku.

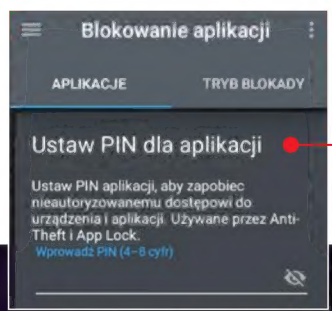


BITDEFENDER MOBILE SECURITY FOR ANDROID

Aplikacja Bitdefender na Androida to oprogramowanie antywirusowe o wysokiej skuteczności potwierdzonej w niezależnych testach, oparte na chmurze i, co ważne w wypadku urządzeń mobilnych, **niepowodujące szybszego rozładowywania się baterii**. Program ten blokuje nawet najnowsze złośliwe oprogramowanie, spyware, trojany i inne zagrożenia. Chroni naszą prywatność.

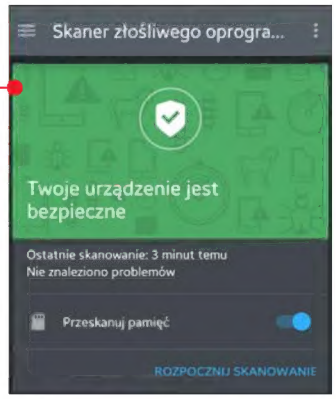


Jest wyposażony w **moduł antykradzieżowy**, który pozwala zdalnie zlokalizować telefon, zablokować go i wyczyścić jego pamięć. Może także zrobić zdjęcie osobie, która będzie próbowała uzyskać do niego dostęp, i wysłać je na nasze konto w serwisie Bitdefender Central.



Zawiera **skaner złośliwego oprogramowania**. Pozwala na **blokowanie wybranych aplikacji dodatkowym PIN-em**. Dzięki temu możemy być pewni, że w wypadku zgubienia lub kradzieży urządzenia nikt niepowołany nie uruchomi naszej aplikacji bankowej czy poczty. Jednocześnie funkcja ta nie utrudnia życia użytkownikowi – gdy urządzenie wykryje zaufaną sieć Wi-Fi, można korzystać z aplikacji bez podawania PIN-u.
Funkcja **Doradca prywatności** pokazuje użytkownikowi, jakie nasze dane są dostępne dla poszczególnych zainstalowanych w telefonie aplikacji i które z nich działają w tle.

Ciekawą funkcją jest również **WearON**. Dzięki niej smartwatch może ostrzegać nas, jeśli zapomnimy zabrać ze sobą telefon.



NA PODBÓJ ŚWIATA!

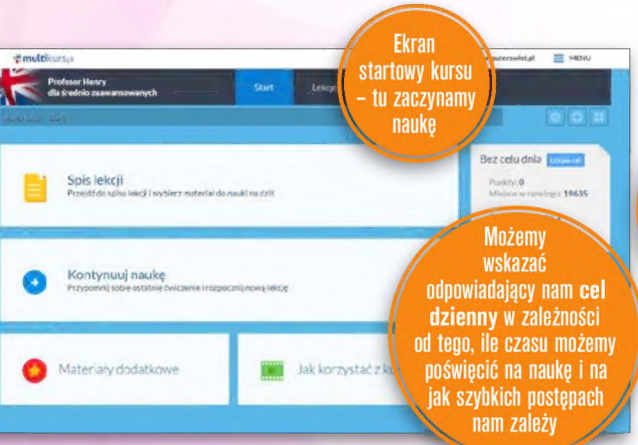
INTENSYWNE KURSY JĘZYKOWE ONLINE

Multikurs.pl to jeden z największych polskich serwisów do nauki online angielskiego i innych języków obcych. Najbardziej znanym kursem na tej platformie jest seria *Profesor Henry*. Niedawno ukazała się jej nowa wersja. Kursy są teraz dostosowane także do rozdzielczości smartfonów i tabletów. Dzięki temu można się uczyć w dowolnym miejscu, również na urządzeniach mobilnych, na przykład w drodze do pracy czy stojąc w kolejce.

Zalety kursów językowych Profesor Henry to aktywna i multisensoryczna nauka słownictwa (słuchamy native speakerów, oglądamy ilustracje i filmy, czytamy, ćwiczymy wymowę) oraz interaktywne dialogi, w których możemy brać udział i nagrywać swoje kwestie. Lekcje zawierają wiele multimediów (filmy, animacje, nagrania audio).

Czytelnicy tego wydania Niezbędnika otrzymują kod dający 3-miesięczny **darmowy dostęp do wybranego kursu jednego spośród sześciu języków: angielski, niemiecki, hiszpański, włoski, francuski i rosyjski.**

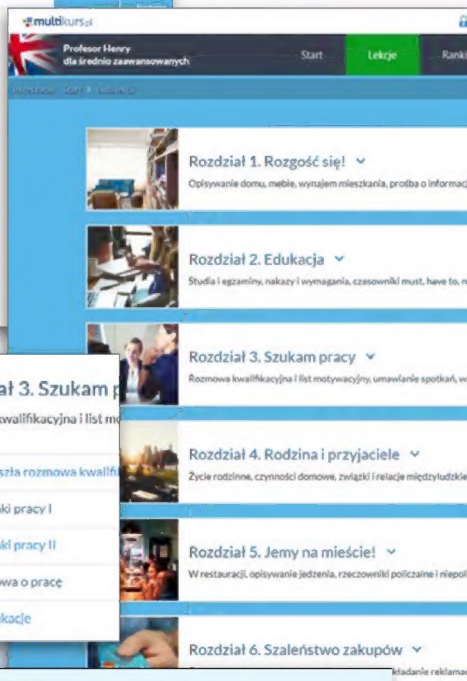
KOD
O WARTOŚCI
59,90 zł
multikurs.pl
WAŻNY DO 31.12.2018 ROKU
3-MIESIĘCZNY DOSTĘP
DO 1 z 12 KURSÓW
JĘZYKOWYCH



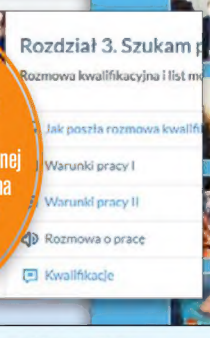
Ekran startowy kursu – tu zaczynamy naukę

Możemy wskazać odpowiadający nam **cel dzienny** w zależności od tego, ile czasu możemy poświęcić na naukę i na jak szybkich postępach nam zależy

Dialogów czytanych przez native speakerów możemy słuchać, ale możemy też w nich uczestniczyć, nagrywając swoje kwestie

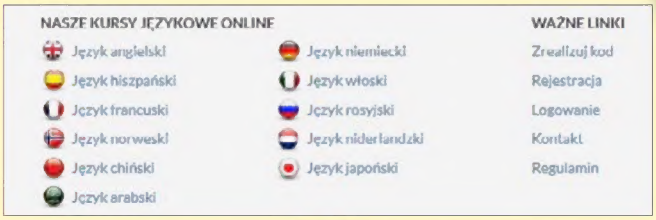


Po kliknięciu na **Lekcje** u góry strony możemy przejrzeć tematykę dostępnych lekcji i wybierać te, które nas zainteresują. Po rozwinięciu wybranej lekcji zobaczymy składające się na nią ćwiczenia – filmy, nagrania audio, dialogi, teksty czy informacje z gramatyki

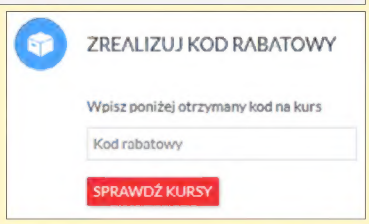


JAK UZYSKAĆ DOSTĘP DO WYBRANEGO KURSU

- Otwieramy stronę **www.multikurs.pl** i rejestrujemy się lub logujemy w serwisie.
- Przewijamy stronę na sam dół i w sekcji Ważne linki klikamy na Zrealizuj kod.



- Wprowadzamy kod uzyskany w KŚ+ w pole Kod rabatowy i klikamy na Sprawdź kursy.
- Przeglądamy dostępne kursy, wybieramy jeden z nich i klikamy na Aktywuj. Gotowe! Możemy zacząć naukę.



SKĄD WZIĄĆ KOD BONUSOWY

Kod znajdziemy w serwisie KŚ+ (**www.ksplus.pl**):

- Logujemy się na stronie **www.ksplus.pl** i rejestrujemy kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania Niezbędnika lub kupujemy e-wydanie.
- Klikamy na Moja półka i na okładkę tego numeru Niezbędnika.
- Klikamy na Bonusy.
- Wybieramy pozycję z nazwą **Profesor Henry**.
- Klikamy na Wyświetl kod.

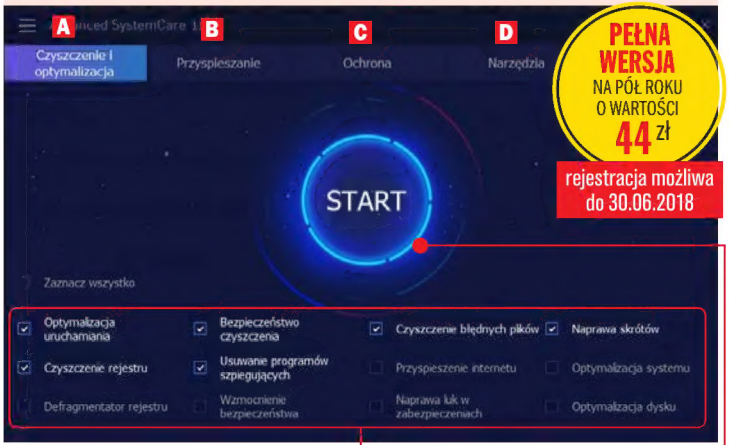
PRZYSPIESZA SYSTEM

NAJPOPULARNIEJSZY PROGRAM DO OPTYMALIZACJI WINDOWS

Advanced SystemCare PRO 11

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **004** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.iobit.com**

- komplet narzędzi do czyszczenia, przyspieszania i ochrony
- zwiększa wydajność komputera
- naprawia luki w zabezpieczeniach

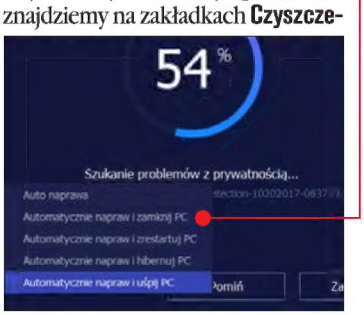


PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI 44 zł

rejestracja możliwa do 30.06.2018

To program dla nas – jeżeli zależy nam na tym, by system sprawnie i wydajnie działał, a wolimy sami nie poświęcać czasu na porządki. Wystarczy zainstalować **Advanced SystemCare**, a będzie działał w tle i sam dbał o dobry stan komputera, w razie potrzeby informując nas ikoną zmartwionej buźki o konieczności uruchomienia skanowania i czyszczenia ●. Wersja 11 PRO zawiera nowy silnik **optymalizacji dysku** oraz nową funkcję **Naprawianie luk w zabezpieczeniach jednym kliknięciem**. Poza tym program **czyści, naprawia i przyspiesza system**, a także chroni prywatność, kasując ślady naszej aktywności w internecie i zapobiegając śledzeniu. Usuwa infekcje i zabezpiecza przed różnymi zagrożeniami. A także usprawnia start systemu i korzystanie z internetu oraz automatycznie czyści pamięć RAM.

Najważniejsze funkcje programu znajdziemy na zakładkach **Czyszczenie i optymalizacja** A, **Przyspieszanie** B oraz **Ochrona** C. Zakładka **Narzędzia** D udostępnia wszystkie narzędzia wchodzące w skład programu.



CZYSZCZENIE I OPTYMALIZACJA

1 Ten moduł zobaczymy zaraz po uruchomieniu programu. Aby szybko poprawić działanie systemu, zaznaczamy wybrane pola ● i klikamy na **Start** ●.

2 Program rozpoczyna skanowanie. Może to zająć trochę czasu – w zależności od stanu komputera i od tego, ile opcji wybraliśmy w poprzednim punkcie. Jeśli nie chcemy czekać, możemy u dołu okna wybrać z listy, by program automatycznie po zakończeniu naprawiania wyłączył komputer ●.

3 Na koniec zobaczymy podsumowanie. By usunąć problemy, klikamy na **Napraw** u dołu okna. Po zakończeniu naprawy zobaczymy podsumowanie i wskazówkę, co robić, by jeszcze bardziej usprawnić działanie komputera – możemy przejść do kolejnego modułu programu albo kliknąć na **Zakończ**.

MENEDŻER I EDYTOR ZDJĘĆ

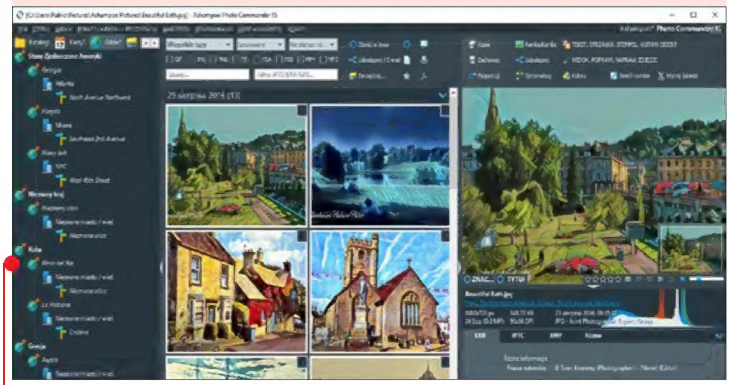
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 200 zł

POPRAWIA I OZDABIA ZDJĘCIA

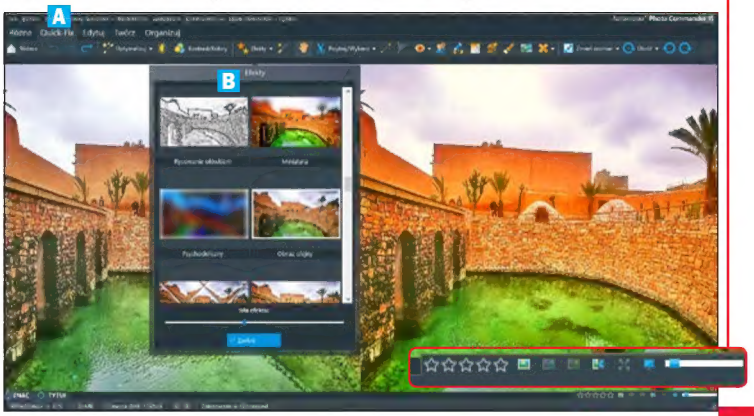
Ashampoo Photo Commander 15

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **009** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.ashampoo.com**

- łatwa edycja, także wielu zdjęć naraz
- wygodne zarządzanie zdjęciami
- tworzenie pocztówek, kalendarzy, kolaży, panoram



Nowa wersja funkcjonalnego programu do przeglądania, edycji i zarządzania zbiorami zdjęć. Nowością jest funkcja geolokalizacji, która potrafi wykorzystywać dane dotyczące miejsca wykonania zdjęcia zapisywane przez smartfony i tablety z GPS. **Photo Commander** nie tylko odczytuje te dane i pozwala na ich podstawie katalogować, wyszukiwać i filtrować zdjęcia ●, ale też potrafi zamieniać długość i szerokość geograficzną w użyteczne adresy. Pozwala zarówno na **wygodne zarządzanie zbiorami fotografii** i ich **przeglądanie**, jak i na **łatwą edycję, także wsadową**. Na uwagę zasługuje szczególnie **łatwe dodawanie efektów** do zdjęć oraz tworzenie projektów, takich jak **pocztówki, panoramy, miksy zdjęć, kalendarze, kolaże** czy **pokazy z muzyką** (można je nagrywać na CD/DVD). Potrafi **wyszukiwać duplikaty** zdjęć. Umożliwia **korekcję** – poprawianie jasności i kontrastu, wyostrzanie czy **usuwanie zbędnych obiektów**. Domyślnie otwiera się w widoku menedżera. Wystarczy dwukrotnie kliknąć na zdjęcie albo wcisnąć enter, by przełączyć się do widoku edycji. A w oknie edycji na zakładce **Quick-Fix** A znajdziemy narzędzia do szybkiej poprawy zdjęć i do dodawania efektów B. Aby ustawić widok pozwalający na porównywanie zdjęcia przed dodaniem efektu i po modyfikacji, wybieramy jedną z opcji u dołu okna ●.



NAGRYWA PŁYTY

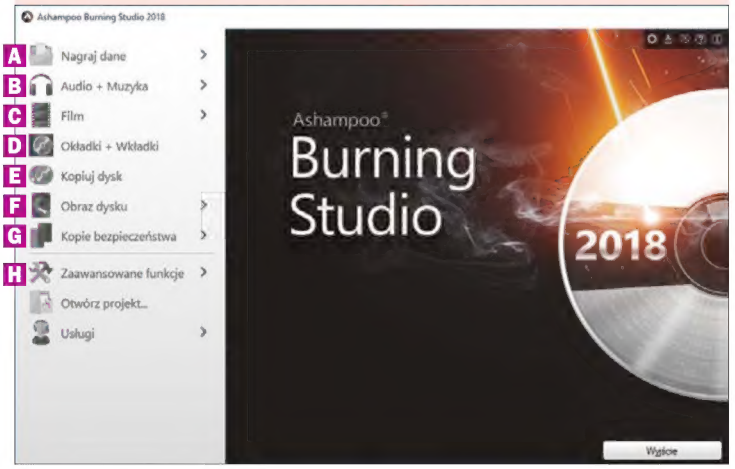
PEŁNA WERSJA SPECJALNA

JEDEN Z NAJPOPULARNIEJSZYCH PROGRAMÓW DO NAGRYWANIA PŁYT

Ashampoo Burning Studio 2018

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **008** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.ashampoo.com**

- tworzy CD-Audio, CD-Video, DVD-Video, Blu-ray-Video, kopie zapasowe
- nagrywa płyty CD, DVD, Blu-ray
- zawiera edytor okładek



To odnowiona wersja programu. **Burning Studio** pozwala na **wypalanie płyt CD-Audio i z plikami MP3 czy WMA**. Zapisuje **kopie zapasowe** na jednej lub kilku płytach CD, DVD, Blu-ray (kopie można kompresować i zabezpieczać hasłem), także pendrive'ów, smartfonów. Umożliwia **tworzenie i przeglądanie obrazów płyt**. **Kopiuje płyty** CD, DVD, Blu-ray. **Wyodrębnia audio z nośników CD**. Pozwala robić nośniki bootowalne. Zawiera wbudowany **edytor okładek**.

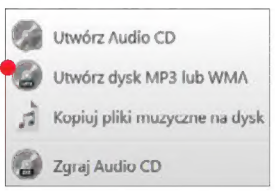
KREATORY

Korzystanie z programu ogranicza się do wyboru potrzebnego nam kreatora, a potem wskazania plików i nośnika. Właściwie wystarczy klikać na **Dalej**, a na końcu na **Nagraj** (lub **Drukuj** w wypadku okładek czy **Kopia bezpieczeństwa**, jeśli chcemy stworzyć backup) – i gotowe.

Dostępne są kreatory:

A Opcja **Nagraj dane** daje dostęp do między innymi funkcji **Nowy dysk + autostart**, która pozwala stworzyć dysk z danymi startujący automatycznie.

B **Audio + Muzyka** to kreatory, dzięki którym możemy stworzyć płytę audio, a także skopiować muzykę z płyty czy zgrać ją z płyty audio na przykład do formatu MP3.



C **Film** to możliwość stworzenia płyty wideo DVD, Blu-ray, VCD lub SVCD z zapisanych na dysku plików.

D **Okładki + Wkładki** to edytor nadruków i opakowań na płyty.

E **Kopiuj dysk** pozwala skopiować zawartość płyty włożonej do napędu na dysk twardy lub, jeśli mamy dwa napędy CD/DVD, od razu, w locie, na drugą płytę.

F **Obraz dysku** to narzędzia do obsługi plików obrazu w formatach ISO, CUE/BIN, ASHDISC – pozwalają zapisać na płycie plik obrazu, stworzyć obraz płyty umieszczonej w napędzie czy przeglądać zawartość plików obrazu.

G **Kopie bezpieczeństwa** to kreatory – do tworzenia i przywracania backupu oraz do kopii bezpieczeństwa urządzeń zewnętrznych, podłączonych do komputera.

H **Zaawansowane funkcje** to kreatory do analizy nośnika, kasowania czy modyfikowania danych na płycie oraz tryb eksperta.

ZABEZPIECZA ANDROIDA

OPTYMALIZUJE I ZABEZPIECZA SMARTFON Z ANDROIDEM

AMC Security PRO

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **007** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.iobit.com/**

- przyspiesza smartfony z Androidem
- zapewnia ochronę w czasie rzeczywistym
- wykrywa i wyłącza zbędne aplikacje
- usuwa pliki śmieci

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 68 zł

rejestracja możliwa do 30.06.2018

Aplikacja do **optymalizacji smartfonów z Androidem** od znanego producenta IObit. Jej pełna nazwa to **Advanced Mobile Care Security PRO** – jest to **odpowiednik popularnego Advanced SystemCare do Windows** (patrz opis obok), czyli pakiet bezpieczeństwa na telefony typu „wszystko w jednym": **jednocześnie zabezpiecza A i przyspiesza działanie smartfona B**, chroni urządzenie przed zagrożeniami i zwiększa jego wydajność. Sprawnie skanuje smartfon w poszukiwaniu plików zajmujących miejsce. Usuwa je jednym naciśnięciem. Przeprowadza także głębokie skanowanie, by znaleźć i wyczyścić wszelkie pozostałości po odinstalowanych aplikacjach i zbędne duże pliki.

Wykrywa niepotrzebne aplikacje działające w tle i pomaga je wyłączyć. Oczyszcza pamięć RAM, by przyspieszyć urządzenie. Ma też funkcję **Game Booster**, przyspieszającą działanie gier.

A oto funkcje zabezpieczające:

1 **Antywirus** – ochrona przed złośliwym oprogramowaniem,

2 **Antyphishing** – ochrona przed witrynami wyłudzającymi informacje,

3 **Anti-Theft** – ochrona przed kradzieżą, pomaga zdalnie zablokować i zlokalizować utracone urządzenie,

4 **Zabezpieczenie płatności** – ochrona mobilnych płatności,

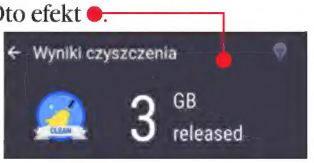
5 **Strażnik surfowania** – ochrona podczas przeglądania stron,

6 **Ochroniarz** – przypomina o włączeniu zabezpieczeń Wi-Fi i sprawdza je.

JAK DZIAŁA APLIKACJA

1 Po uruchomieniu aplikacji naciskamy **Skanuj**. Rozpoczyna się skanowanie w poszukiwaniu zbędnych plików.

2 Gdy zobaczymy podsumowanie, naciskamy **Czysty**, by usunąć wszystkie zbędne pliki naraz. Oto efekt.



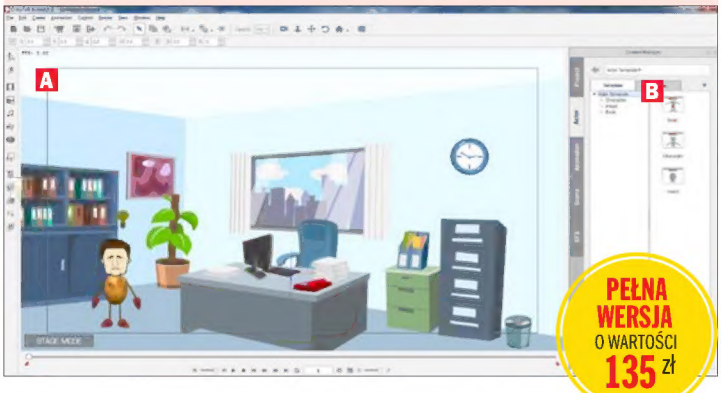
3 Możemy przeprowadzić kolejne, dokładniejsze skanowanie, by odzyskać jeszcze więcej miejsca. W tym celu naciskamy **Dokładne Skanuje**.

PROSTE ANIMACJE

PROGRAM DO TWORZENIA FILMÓW ANIMOWANYCH
CrazyTalk Animator 2 Standard

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **017** Rejestracja: **TAK**
Język: **angielski** Internet: **www.reallusion.com**

- pozwala tworzyć animacje wykorzystujące gotowe zasoby
- eksportuje animacje do popularnych formatów wideo



PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 135 zł

CrazyTalk Animator 2 Standard jest programem do tworzenia prostych filmów animowanych z dostępnych gotowych szablonów. Swoją pracę można zapisać w plikach wideo – AVI, MP4 lub WMV, a także formatach graficznych. Dużą zaletą programu jest prosta obsługa opierająca się na mechanizmie przeciągania i upuszczania gotowych elementów animacji. Główna część okna programu prezentuje nam podgląd tworzonego przez nas filmu (obszar roboczy **A**). W sekcji po prawej stronie okna programu znajduje się menedżer zasobów **B**. Na poszczególnych zakładkach znajdują się oferowane nam przez program szablony, które służą do zbudowania animacji.

SCENA

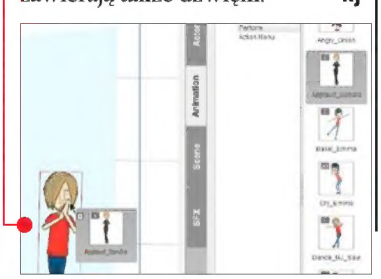
By wykorzystać w naszej animacji jeden z dostępnych szablonów otoczenia, w menedżerze zasobów **B** przechodzimy do bocznej zakładki **Scene**. Widoczne tam jest drzewo zasobów dostępnych w tej kategorii. Znajdziemy w niej tła (**Backgroud**), przedmioty (**Props**) oraz gotowe kompozycje (**Scene**) przedstawiające konkretne miejsca (zestawy zawierające tło i przedmioty). Wybraną pozycję przeciągamy do obszaru roboczego **A**. Klikając na poszczególne elementy, możemy je przesuwać, zmieniać ich rozmiar lub obracać.

POSTACIE

Postacie (aktorów) znajdziemy w menedżerze zasobów na zakładce **Actor** w grupie **Character**. Po przeciągnięciu wybranej postaci do obszaru roboczego możemy edytować ją podobnie jak inne elementy sceny (modyfikując jej położenie czy rozmiary), ale także poprzez przeciąganie z menedżera zasobów elementów widocznych w grupach **Head** i **Body** – zawierających odpowiednio różne głowy i ciała dla naszej postaci.

RUCH

Esencją filmów animowanych jest ruch. Elementy te także znajdziemy w menedżerze zasobów – tym razem na zakładce **Animation**. Podobnie jak w przypadku innych elementów – interesujące nas zachowania i ruchy dodajemy poprzez przeciągnięcie ich na postać znajdującą się na scenie, w obszarze roboczym. Niektóre z zachowań zawierają także dźwięki. **kj**



WIRTUALNE STUDIO FILMOWE

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 338 zł

ANIMACJE 3D
iClone 6 Standard

Licencja: **PEŁNA WERSJA** DVD-KOD: **030** Rejestracja: **TAK**
Język: **angielski** Internet: **www.reallusion.com**

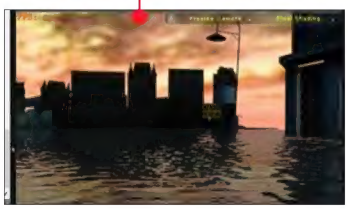
- animacja twarzy i postaci
- biblioteki gotowych obiektów
- możliwość importowania animacji w podstawowych formatach (m.in. FBX)

iClone to program do tworzenia animacji 3D dla początkujących – wirtualne studio filmowe. Pozwala korzystać z gotowych obiektów, których właściwości można modyfikować, to znaczy na przykład zmieniać sylwetki i wygląd postaci. Za pomocą iClone można też tworzyć efektowne sceny zawierające dynamicznie zmieniające się tła i efekty wizualne. **Uwaga!** Po zainstalowaniu program proponuje pobranie dodatkowych darmowych materiałów (1,1 GB) – warto się na to zgodzić.

TWORZENIE SCENY

1 Aby stworzyć nowy projekt, klikamy na **File** i **New Project**.

2 Klikamy na zakładkę **Stage**, a potem na **3D Scene** i wybieramy jedną z dwóch dostępnych scenerii 3D, **Flood** lub **Canyon**, klikając na nią dwukrotnie. Na tej samej zakładce możemy dobrać efekty i oświetlenie – warto poeksperymentować. Korzystając z następnej zakładki – **Set** – możemy uzupełnić scenografię, na przykład o niebo.



3 Klikamy na zakładkę **Actor** i na **Avatar** – przenosimy do projektu postaci, na przykład, i dostosowujemy elementy wyglądu, korzystając z przycisku **Facial Features**.

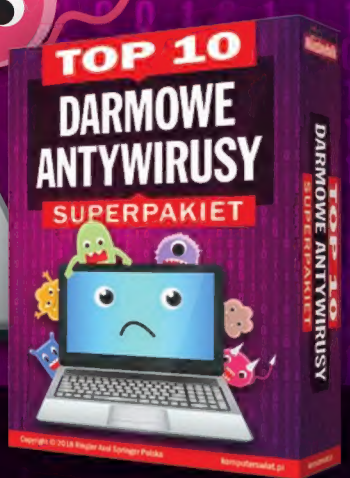
ANIMUJEMY POSTAĆ

Klikamy na **Animation**, na postać i z menedżera zawartości wczytujemy jedną z gotowych sekwencji ruchów albo przeciągamy myszą wybraną animację na postać.

SKUTECZNOŚĆ* DARMOWYCH ANTYWIRUSÓW

1. Kaspersky Free (PL)	★★★★★★
2. Avast Free Antivirus	★★★★★½
3. Bitdefender Antivirus Free	★★★★★½
4. Avira Free Antivirus	★★★★★½
5. AVG AntiVirus Free	★★★★★☆
6. Comodo Internet Security Premium	★★★★★☆
7. Panda Protection	★★★★★☆
SecureAPlus	brak danych
360 Total Security	brak danych
Comodo Cloud Antivirus	brak danych

*Skuteczność na podstawie niezależnych testów AV Test (WEB-KOD: **27194****) oraz AV-Comparatives (WEB-KOD: **93734****). Trzy ostatnie programy nie występują w tych testach ze względu na mniejszą popularność, zostały dodane do zestawienia przez redakcję jako warte uwagi.



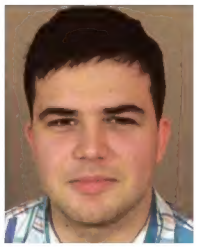
Fot. Natchapon Nilsonti, Bonumopus/123rf.com

TOP 10 NAJLEPSZYCH DARMOWYCH ANTYWIRUSÓW

Nasze komputery są coraz bardziej narażone na różnego typu ataki. Część z nich blokuje dostęp do naszych danych, niszczy je lub wykrada. Dlatego **WARTO KORZYSTAĆ Z PROGRAMU ANTYWIRUSOWEGO**, który zabezpieczy nasz sprzęt i nasze dane przed zagrożeniami

Zdaniem autora

SKUTECZNA OCHRONA ZA DARMO



Krzysztof Dziedzic

Zagrożeń jest wiele, na przykład ransomware wymusza opłaty za odblokowanie danych, są też ataki, które mają na celu zniszczenie komputera – wyłączenie ochrony przed przegrzaniem, wentylatorów, formatowanie dysku. Dlatego koniecznie trzeba korzystać z programów ochronnych. Aplikacje proponowane w tym dziale są darmowe, ale bardzo dobrze się sprawdzą. Dzięki nim będziemy czuć się bezpiecznie.

**WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

LIDER SKUTECZNOŚCI

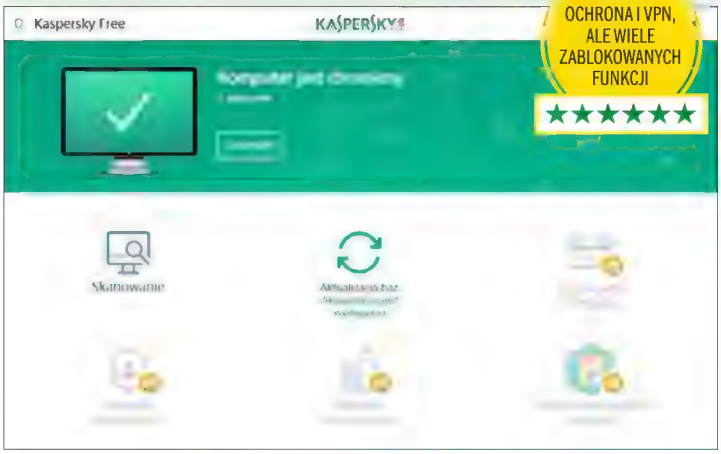
SKANOWANIE NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE
Kaspersky Free 18

Licencja: FREEWARE | DVD-KOD: 034 | Rejestracja: NIE
Język: polski | Internet: www.kaspersky.pl

- darmowy VPN w zestawie
- ochrona na najwyższym poziomie
- brak dodatkowych opcji w darmowej wersji

ŚWIETNA OCHRONA I VPN, ALE WIELE ZABLOKOWANYCH FUNKCJI

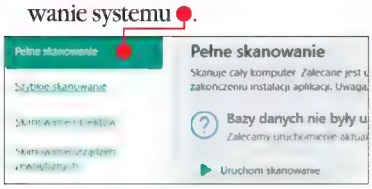
★★★★★★



Kaspersky Free to darmowa wersja programu Kaspersky Lab, **nie ma dodatkowych funkcji znanych z płatnej wersji, ale zapewnia ochronę na najwyższym poziomie** – a to jest przecież najważniejsze. Podczas instalacji samego programu możemy wyrazić zgodę na instalację dodatku **Kaspersky Secure Connection**, który pozwala na wykorzystanie 200 MB dziennie w bezpiecznym tunelowym połączeniu. W ubiegłym roku świat obiegła informacja o skandalu związanym z firmą Kaspersky – podobno rosyjski wywiad uzyskiwał dostęp do amerykańskich danych przy użyciu oprogramowania tej firmy. Nie ma to jednak wpływu na bezpieczeństwo zwykłych użytkowników, a darmowy antywirus Kaspersky'ego nadal zapewnia najlepszą ochronę przed wirusami.

SKANOWANIE NA ŻĄDANIE

Zawsze po zainstalowaniu antywirusa powinniśmy wykonać aktualizację jego bazy danych dotyczących wirusów, a następnie pełne skanowanie systemu.

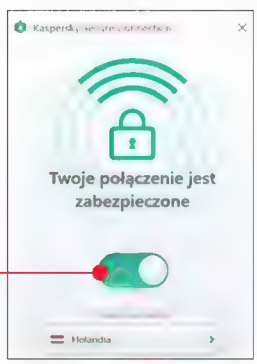


DODATEK DO CHROME

Po zainstalowaniu programu, klikając na **Włącz rozszerzenie**, możemy aktywować dodatek do przeglądarki Chrome, który umożliwi zwiększenie ochrony podczas przeglądania internetu, między innymi oznaczając wyniki wyszukiwania specjalnymi znacznikami informującymi o stopniu zagrożenia.

VPN W KOMPLECIE

Kaspersky Secure Connection to dodatek, który daje możliwość korzystania z bezpiecznej sieci VPN. To przydatne rozwiązanie, zwłaszcza jeśli korzystamy z otwartych sieci. Uruchamiamy szyfrowane połączenie, klikając na przełącznik pośrodku okna. Po chwili połączenie zostanie nawiązane, a my będziemy mogli bezpiecznie korzystać z internetu.



DUŻO FUNKCJI

NOWA WERSJA ZNANEJ OCHRONY
Avast Free Antivirus 2018

Licencja: FREEWARE | DVD-KOD: 010 | Rejestracja: TAK
Język: polski | Internet: www.avast.com/pl-pl/index

- skanowanie wiadomości e-mail
- ochrona w czasie rzeczywistym
- wykorzystanie wirtualizacji

CZASEM IRYTUJĄCE REKLAMY I POWIADOMIENIA

★★★★★½

Avast Free to jeden z najpopularniejszych programów antywirusowych. **Ma wiele funkcji dostępnych w darmowej wersji i zapewnia ochronę w czasie rzeczywistym**. Jego największą wadą są dość irytujące powiadomienia i reklamy, które potrafią zaskoczyć w trakcie rozgrywki w słuchawkach z wysokim poziomem głośności – nie jest to nic przyjemnego. Jeśli jednak chodzi o główne zadanie – czyli ochronę użytkownika i jego komputera – Avast wywiązuje się bardzo dobrze.

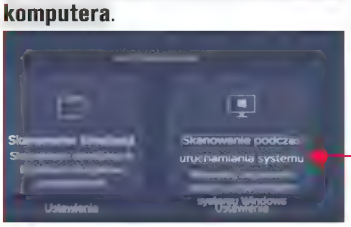
TRYB GRY

Jeśli irytują nas powiadomienia w trakcie rozgrywki, możemy skorzystać ze specjalnego trybu gry. Wystarczy w oknie programu kliknąć po lewej stronie na **Wydajność**, a następnie na **Tryb gry**. Dzięki temu programy, które znajdą się na liście, będą miały przypisane nowe zasady konfigurowane w ustawieniach Trybu gry. Wyłączone zostaną powiadomienia Avasta i Windows, zostanie włączony tryb wysokiej wydajności i wstrzymane aktualizacje systemu. Tymi opcjami możemy zarządzać po kliknięciu na ikonę ustawień w prawym górnym rogu.

SKANOWANIE W CZASIE URUCHAMIANIA SYSTEMU

Może się zdarzyć, że wirusy skutecznie ukrywają się w systemie podczas jego pracy. Można je wtedy wykryć, zanim system zostanie uruchomiony. Funkcję takiego skanowania zapewnia Avast.

1. Klikamy po lewej stronie interfejsu na **Ochrona**, **Opcje skanowania**.
2. Teraz klikamy na dole okna na **Skanowanie podczas uruchamiania systemu**.
3. Następnie warto kliknąć na **Zainstaluj wyspecjalizowane definicje**, a na koniec na **Uruchom podczas ponownego rozruchu komputera**.



ŁATWA OBSŁUGA

DLA POCZĄTKUJĄCYCH UŻYTKOWNIKÓW

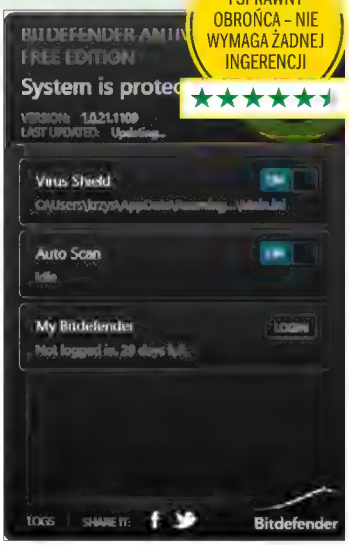
Bitdefender Antivirus Free 1.0.11

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **D13** Rejestracja: **TAK**
Język: **angielski** Internet: **www.bitdefender.com/solutions/free.html**

- wymagana rejestracja (30 dni bez)
- prosta obsługa
- ochrona w czasie rzeczywistym

CICHY I SPRAWNY OBROŃCA – NIE WYMAGA ŻADNEJ INGERENCJI

★★★★★½

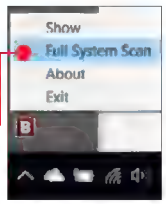


Bitdefender w darmowej wersji dość znacząco wyróżnia się na tle innych antywirusów prostotą. **Nie tyle jest łatwy w obsłudze, ile w ogóle jej nie wymaga**. Ręcznie możemy uruchomić pełny skan systemu, a poza tym cała ochrona jest automatyczna i działa bez przerwy. Baza danych jest dostępna w chmurze – z niej korzysta program. Oczywiście możemy również wykonać skanowanie offline, korzystając z sygnatur zapisanych na naszym dysku. Chroniona jest również przeglądarka, skanowane są witryny WWW – Bitdefender ostrzega przed atakami przez przeglądarkę. Jest to bardzo dobry program dla osób, które nie zamierzają same konfigurować harmonogramów i wykonywać skanowań ręcznych.

SKANOWANIE CAŁEGO SYSTEMU

1 Klikamy na ikonę programu w zasobniku systemowym prawym przyciskiem myszy.

2 Z menu dialogowego wybieramy opcję **Full System Scan**.



3 W oknie programu pojawi się nowe zadanie **On Demand Scanner**, czyli na żądanie.

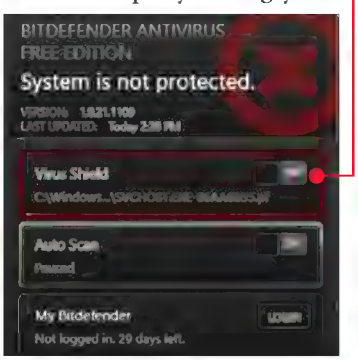
4 W trakcie trwania pełnego skanu opcja **Auto Scan** zostanie dezaktywowana.

RĘCZNA KONTROLA

W każdej chwili możemy wyłączyć ochronę w tle, korzystając z przełączników w oknie aplikacji. Oczywiście lepiej tego nie robić, ale opcja ta może się przydać, gdy pracujemy w wymagającej aplikacji lub gramy w gry, które wymagają 100 procent mocy obliczeniowej naszej jednostki.

1 Klikamy na ikonę programu w zasobniku systemowym.

2 Klikamy na opcje zaznaczone jako **ON**, zmienią one wtedy pozycje na **OFF** i pojawi się informacja, że nie jesteśmy chronieni. Musimy pamiętać, żeby włączyć ochronę po zakończeniu pracy lub rozgrywki.



CHRONI KOMPLEKSOWO

ZARZĄDZANIE WIELOMA URZĄDZENIAM

Avira Free Antivirus 2018

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **D12** Rejestracja: **TAK**
Język: **angielski** Internet: **www.avira.com**

- ciekawe centrum zarządzania
- ochrona przed różnymi typami ataków
- dużo reklam

DOŚĆ PROSTY INTERFEJS, ALE DUŻO REKLAM

★★★★★½

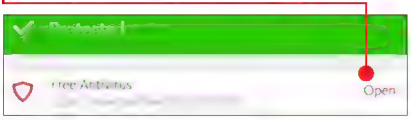
Avira oferuje pełen pakiet różnego rodzaju usług – skaner na żądanie, ochrona w czasie rzeczywistym, zapora sieciowa. **Chroni też przed ransomware'em i programami szpiegującymi**. Skanuje pliki również podczas otwierania i zapisywania danych, dzięki temu możemy także czuć się bezpiecznie, otwierając załączniki z poczty e-mail.

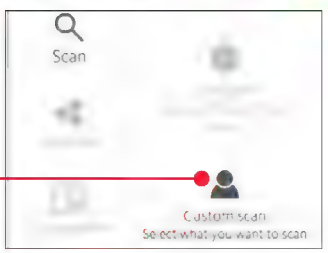
PERSONALIZOWANE SKANOWANIE

Avira pozwala na wykonanie specjalistycznego skanowania dotyczącego wybranego typu zagrożeń, wskazanej lokalizacji na dysku czy aktywnych procesów. To bardzo przydatne narzędzie, z którego warto skorzystać, gdy wydaje się nam, że coś jest nie tak z komputerem i że być może w tle działa jakiś niebezpieczny proces.

1 Uruchamiamy główny interfejs programu Avira. Przy opcji **Free Antivirus** klikamy na **Open**.

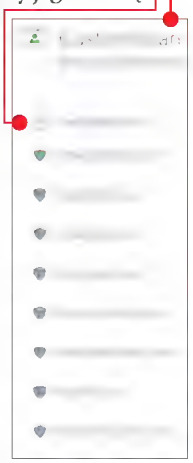
2 Klikamy po lewej stronie na **Scan**, a potem na **Custom scan**. Teraz





możemy wybrać jedno z gotowych zadań (po najechaniu na zadanie kursorem poznamy szczegóły jego działania). Możemy też kliknąć na **Create new scan**, by utworzyć własne zadanie – wybieramy zakres skanowania, podajemy jego nazwę i klikamy na **Create**.

3 Wystarczy kliknąć na strzałkę przy wybranym zadaniu, by rozpocząć skanowanie. W trakcie skanowania prześwietlane są również pliki typu archiwum, dzięki czemu nawet ukryte zagrożenia zostaną rozpoznane.



4 Po zakończeniu skanowania zostanie przedstawiony rezultat oraz wygenerowany raport.

EFEKTYWNE SKANY

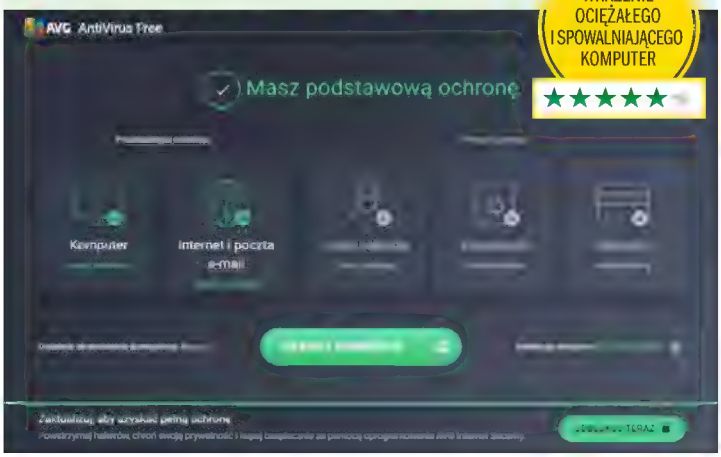
PEWNA OCHRONA KOMPUTERA

AVG AntiVirus Free 18.2

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **011** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.avg.com/pl-pl/free-antivirus-download**

- ochrona podczas korzystania z internetu
- pełne skanowanie na żądanie
- zasobożerny

SPRAWIA WRAŻENIE OCIĘŻAŁEGO I SPOWALNIAJĄCEGO KOMPUTER



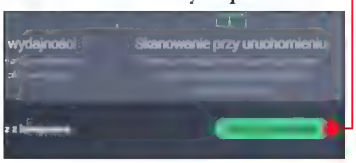
AVG AntiVirus Free to darmowa wersja płatnego programu, która oferuje **tylko jego podstawowe funkcje. Można jednak stwierdzić, że ta oferta jest wystarczająca i zapewnia nam odpowiedni stopień bezpieczeństwa**. Zastrzeżenia może czasem budzić nadpobudliwość programu, który może oflagować jako zagrożenie całkiem niegroźne pliki. Może się zdarzyć, że zostaną przez to usunięte kluczowe komponenty jakiegoś programu lub skrypty. Zdecydowanie na plus należy za to zaliczyć skanowanie poczty e-mail. Do skanowania wykorzystywane są zarówno dane z bazy wirusów, jak i mechanizmy analizy heurystycznej. Program oferuje wiele możliwości konfiguracyjnych, które mogą przypaść do gustu bardziej wymagającym użytkownikom.

PLANOWANIE SKANOWANIA

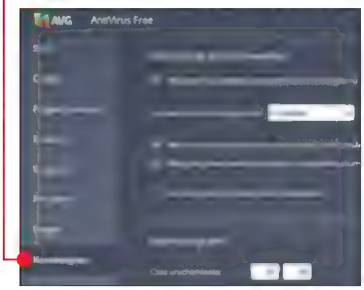
Proces dokładnego skanowania komputera może czasem uniemożliwiać komfortową pracę. Dzieje się tak zwłaszcza w wypadku starszych komputerów, które mają mniej wydajne komponenty. Dlatego warto zaplanować proces skanowania tak, aby nie przeszkadzał nam w pracy lub rozrywce, na przykład na noc.

1 Otwieramy okno programu AVG. Klikamy na ikonę ustawień przy opcji **Skanuj komputer**.

2 Teraz u dołu ekranu klikamy na **Zaplanuj skanowanie**. Przechodzimy przez kolejne etapy konfiguracji, klikając po lewej stronie na poszczególne zakładki i dostosowując ustawienia do naszych potrzeb. Na zakładce **Harmonogram** ustalamy, kiedy ma zostać uruchomiony skan i z jaką częstotliwością.



3 Na koniec wystarczy kliknąć na **OK** w prawym dolnym rogu okna.



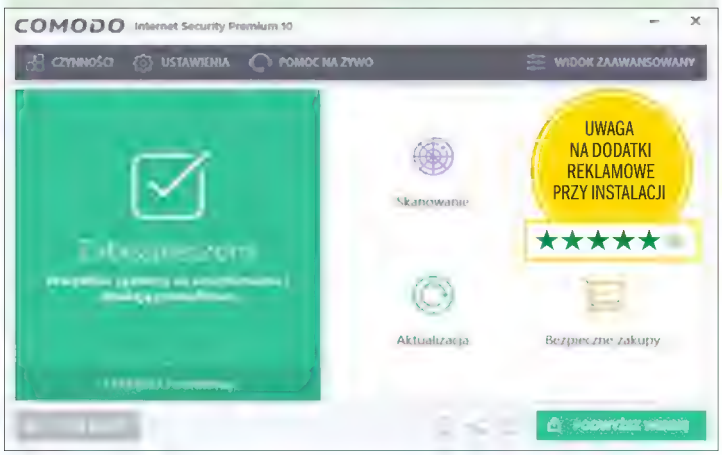
PRAWDZIWY KOMBAJN

BARDZO ROZBUDOWANE NARZĘDZIE OCHRONY

Comodo Internet Security Premium 10.2

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **016** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.comodo.com**

- wiele zaawansowanych funkcji dostępnych za darmo
- nowoczesna ochrona
- domyślnie instaluje wiele dodatków



Zaletą **Comodo Internet Security Premium** jest **dostępność wielu zaawansowanych funkcji, które występują tylko w płatnych wersjach programów** Kaspersky czy Norton. Podstawowym elementem jest antywirus, który chroni użytkownika w tle przy wykorzystaniu bazy danych z chmury. Przydatna jest również konfigurowalna zapora sieciowa, która pozwala na zarządzanie dostępem do internetu dla różnych procesów. A jednym z najciekawszych rozwiązań tego zestawu jest **Defense+** – ochrona wykorzystująca wirtualizację. Niebezpieczne pliki mogą być uruchamiane w piaskownicy, gdzie nie zagrażają systemowi. **Uwaga!** Podczas instalacji należy wybrać potrzebne nam składniki, w innym przypadku zostanie automatycznie zainstalowanych wiele dodatkowych programów.

URUCHAMIAMY HIPS

HIPS to specjalny system ochrony komputera przed intruzami. Monitoruje najważniejsze obszary naszego sprzętu pod kątem działania szkodliwego oprogramowania. Jest on jednak domyślnie wyłączony – pierwsze, co powinniśmy zrobić po uruchomieniu Comodo, to aktywacja tej funkcji.

1 W oknie programu klikamy na **Ustawienia** na górnym pasku.

2 Klikamy na **HIPS** po lewej stronie, a później na **Ustawienia HIPS** i po prawej stronie zaznaczamy opcję **Włącz HIPS**. Na koniec klikamy na **OK** u dołu okna.

TRYB CICHY

Jeśli zależy nam na ciszy i musimy się skoncentrować, warto uruchomić **Tryb cichy**, którego zadaniem jest wyciszenie wszystkich powiadomień z pracy Comodo. Wystarczy kliknąć na opcję **TRYB CICHY** w lewym dolnym rogu okna. Zmieni się wtedy ikona programu w zasobniku.

WIDŻET NA PULPICIE

Po instalacji Comodo na pulpicie znajdziemy specjalny widżet, który ułatwia obsługę programu. Pozwala szybko sprawdzić stan komputera. Dodatkowo możemy uruchomić przeglądarki w specjalnym trybie izolacji – dzięki czemu nawet jeśli wejdziemy na niebezpieczne strony, nic nam nie grozi.

SZYBKO I SKUTECZNIE

DOBRE ROZWIĄZANIE DLA SŁABSZEGO SPRZĘTU

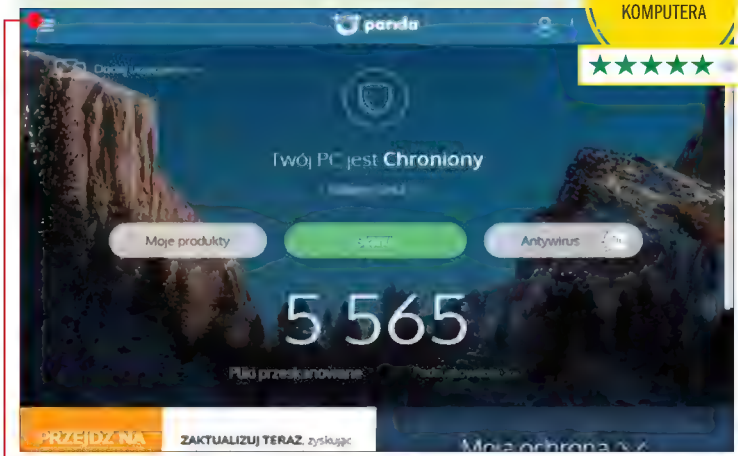
Panda Protection 18

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **046** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **/www.pandasecurity.com**

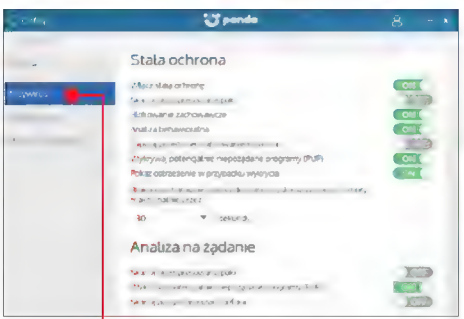
- szybkie działanie
- dostęp do wielu modułów
- korzysta z serwerów zewnętrznych

NIE OBCIĄŻA MOCNO KOMPUTERA

★★★★★



Panda Protection 18 to następca znanego programu Panda Cloud Antivirus, który jako jeden z pierwszych korzystał z chmury obliczeniowej. Panda Protection też korzysta z takiego mechanizmu – bazuje na zasobach dostępnych na bezpiecznych zewnętrznych serwerach firmy Panda. Dzięki temu nie obciąża komputera. Do naszej dyspozycji jest wiele modułów, które pozwolą na ochronę na dość wysokim poziomie. **Jednym z ciekawszych rozwiązań jest specjalny monitor procesów**, który analizuje wszystkie działające w naszym systemie procesy i ostrzega przed tymi, które mogą stanowić zagrożenie.



KONFIGURUJEMY PANDĘ

Oto ustawienia, które pomogą zwiększyć bezpieczeństwo i wygodę.

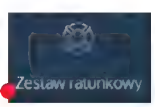
1 W oknie programu klikamy na trzy kreski w górnym lewym rogu. Klikamy na **Ustawienia**.

2 W zakładce **Ogólne** przewijamy widok na sam dół i wyłączamy opcje wiadomości, dzięki czemu pozbędziemy się irytujących powiadomień. W zakładce **Antywirus** zaznaczamy jako włączone wszystkie dostępne opcje, co pozwoli na podniesienie poziomu ochrony.

ZAAWANSOWANY SKAN

Jeśli zwykłe skanowanie nam nie pomaga i komputer nadal pracuje nieprawidłowo, możemy skorzystać z trybu zaawansowanego.

1 Klikamy na **Moja ochrona**, **Zestaw ratunkowy**.



2 Klikamy na **Wykryj zaawansowane wirusy**. Rozpocznie się proces instalacji dodatkowego oprogramowania, a dalej postępujemy zgodnie z instrukcjami kreatora.

MNÓSTWO SKANERÓW

PAKIET BEZ OCHRONY PRZEGLĄDARKI

SecureAPlus 4.5.2

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **051** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.secureaplus.com**

- korzysta z ponad 10 silników antywirusowych w chmurze
- tworzenie listy zaufanych aplikacji
- dużo opcji do skonfigurowania

SecureAPlus to antywirus składający się z kilku modułów i wyróżniający się tym, że **korzysta z lokalnego silnika ClamAV i ponad 10 innych silników antywirusowych w chmurze: AhnLab, AVG, Avira, Bitdefender, ClamWin, Emsisoft, McAfee, QuickHealth, Sophos oraz między innymi TotalDefense**. Antywirus działa w czasie rzeczywistym i wyłapuje zagrożenia na przykład przy uruchamianiu konkretnych plików wykonywalnych. Możemy utworzyć listę zaufanych aplikacji, które mogą być uruchamiane, dzięki temu żaden program spoza listy nie zostanie włączony, jeśli nie wyrazimy zgody. Program może zapewnić także ochronę offline, trzeba zaznaczyć ten dodatkowy moduł podczas instalacji programu. Twórcy podkreślają, że pakiet SecureAPlus może być wykorzystywany w parze z innym oprogramowaniem antywirusowym i nie będzie powodował problemów.

UNIWERSALNY ANTYWIRUS

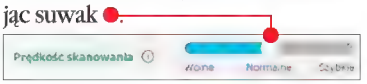
Korzystając z programu SecureAPlus, domyślnie przesyłamy próbki potencjalnie niebezpiecznych plików do sieci w celu przeskanowania z wykorzystaniem wielu silników. Jest to ciekawe rozwiązanie, które zapewnia wysoki poziom ochrony. Domyślnie dzienny limit przesyłania jest ustawiony na 1 GB. Jeśli jednak mamy nielimitowane połączenie z internetem, warto przestawić przełącznik w tryb **Nieograniczony**.

1 W oknie SecureAPlus klikamy na **Ustawienia aplikacji** na dole okna.

2 Po lewej stronie klikamy na **Uniwersalny AV**, po prawej przesuwamy suwak na pozycję **Nieograniczony** i w oknie poniżej zaznaczamy wszystkie silniki skanujące.

DOSTOSOWANE SKANOWANIE

Możemy wybrać jeden z **trzech trybów skanowania: wolne, normalne, szybkie**. Wolne zużywa mniej zasobów komputera, ale wydłuża czas skanowania. Szybkie wykorzystuje w znacznie większym stopniu pamięć RAM i procesor, a tym samym skraca czas skanowania. Zmiany szybkości dokonujemy, przesuwając suwak.



KILKA SKANERÓW

CIEKAWE OPROGRAMOWANIE

360 Total Security 9.6

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **001** Rejestracja: **NIE**
Język: **angielski** Internet: **www.360totalsecurity.com**

- szybki i lekki skaner
- obsługa wielu silników skanowania
- dodatkowe moduły do optymalizacji

KORZYSTA Z KILKU SILNIKÓW SKANOWANIA

360 Total Security to pakiet stworzony przez chińską firmę Qihu, którego najbardziej interesującą funkcją jest możliwość korzystania z kilku silników skanujących w celu zwiększenia wykrywalności, **między innymi ze skanera Aviry czy Bitdefendera** (normalne skanowania przeprowadzane są przy wykorzystaniu mniej skutecznego silnika **360 Cloud Engine**). Aplikacja zabezpiecza nas podczas przeglądania internetu, a bardziej zaawansowani użytkownicy mogą przeprowadzić dość skomplikowaną konfigurację ręczną i dopasować program do swoich potrzeb. Dodatkowymi atutami są moduły odpowiadające za czyszczenie systemu i jego optymalizację.

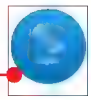
OPTYMALIZACJA I CZYSZCZENIE

360 Total Security pozwala sprawdzić cały komputer pod względem zagrożeń, programów powodujących spowolnienie, śmieci itp. Możemy wykonywać skany pojedynczo lub za pomocą jednej zbiorczej funkcji.

1 Uruchamiamy program 360 Total Security i klikamy na **Full Check** po lewej stronie okna.

2 Klikamy na duży przycisk **Check Now**.

3 Po zakończeniu sprawdzania wystarczy kliknąć na **Repair**. Program sam usunie wszystkie problemy i zoptymalizuje nasz komputer.

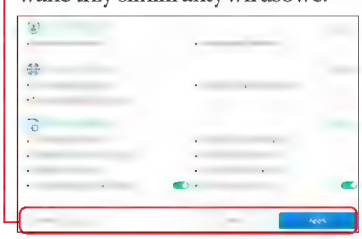


AKTYWUJEMY DODATKOWE SILNIKI

Domyślnie silniki Aviry i Bitdefendera są nieaktywne – warto je włączyć.

1 W oknie programu klikamy na ikonę tarczy w górnym lewym rogu, a następnie na **Configure** po prawej stronie.

2 Włączamy opcje używania skanerów Aviry oraz Bitdefendera i klikamy na **Apply**. Teraz przy każdym skanowaniu będą wykorzystywane trzy silniki antywirusowe.



DLA STARSZYCH KOMPUTERÓW

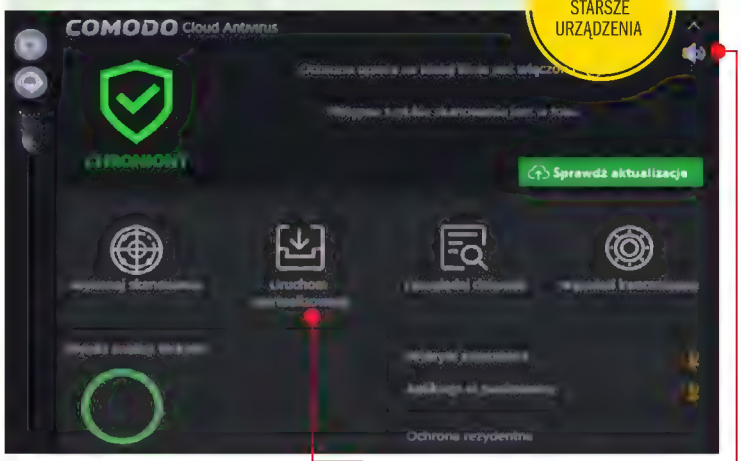
NAJLEPSZA OCHRONA TYLKO ONLINE

Comodo Cloud Antivirus

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **015** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **https://antivirus.comodo.com**

- nie wymaga mocnego sprzętu
- nowoczesny interfejs
- słabsza ochrona w trybie offline

ŚWIETNY NA STARSZE URZĄDZENIA

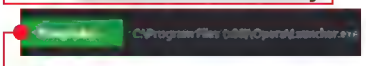


Comodo Cloud Antivirus to ciekawy program antywirusowy, który dzięki pracy z wykorzystaniem chmury zapewnia ochronę w czasie rzeczywistym. **Nie obciąża komputera, więc może z powodzeniem być wykorzystywany na starszych maszynach**. Umożliwia także uruchamianie podejrzanych plików w środowisku chronionym. Interfejs jest bardzo przejrzysty i czytelny. Zastosowano w nim kafelki znane z Windows 8 i 10. Warto wiedzieć, że w trybie offline też jesteśmy chronieni, jednak poziom bezpieczeństwa jest o wiele niższy, gdyż program na bieżąco uzyskuje dane z serwerów, a bez dostępu do sieci korzysta tylko z pobranych na komputer sygnatur i nie ma dostępu do zaawansowanych narzędzi analizy.

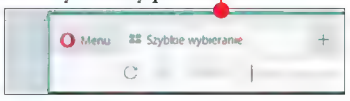
PIASKOWNICA

Uruchamianie aplikacji w piaskownicy to bardzo bezpieczna opcja. Piaskownica to specjalne środowisko wirtualne, które jest odseparowane od naszego systemu. Dzięki takiemu rozwiązaniu nawet jeśli aplikacja zawiera wirusa lub zostanie zaatakowana, naszemu komputerowi nic nie grozi. Jest to świetne rozwiązanie do sprawdzania nowych aplikacji i niebezpiecznych stron w internecie.

1 W oknie Cloud Antivirus klikamy na **Uruchom zwirtualizowany**.

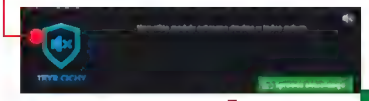


2 Wybieramy dostępną przeglądarkę lub klikamy na **Przeglądaj** w celu wybrania innej aplikacji. Na koniec wystarczy kliknąć na **OK**. Aplikację uruchomioną w wirtualnym środowisku łatwo rozpoznać, ponieważ wokół okna będzie widoczny zielony pasek.



TRYB CICHY

Tryb cichy uruchamiamy, klikając w górnym prawym rogu okna na ikonę głośnika. Ponowne kliknięcie na tę ikonę anuluje tryb cichy.

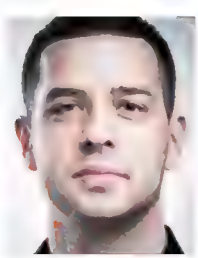


DARMOWE GRY, W KTÓRE KAŻDY POWINIEN ZAGRAĆ

Czy za jakość trzeba płacić? Kiedyś odpowiedź na to pytanie w kontekście gier była jednoznaczna, ale od dobrych kilku lat obserwujemy trend, który temu całkowicie przeczy. **NA RYNKU POJAWIA SIĘ CORAZ WIĘCEJ TYTUŁÓW, KTÓRE MIMO ŻE SĄ CAŁKOWICIE DARMOWE – OFERUJĄ WYSOKĄ JAKOŚĆ, SĄ DOPRACOWANE I WYSTARCZAJĄ GRACZOM NA SETKI GODZIN DOBREJ ZABAWY.** Model free-to-play ogrywany jest przez twórców gier na różne sposoby, ale jego trzon zawsze pozostaje niezmieniony – bazową grę pobrać bezpłatnie może każdy, a ewentualne zakupy przedmiotów kosmetycznych czy bonusów są kwestią czysto opcjonalną… i z reguły nie wpływają bezpośrednio na samą rozgrywkę. Dzięki takiemu modelowi finansowania twórcy są w stanie często zarobić więcej niż na zwykłej sprzedaży. Poznajmy najpopularniejsze i najbardziej dopracowane produkcje.

Zdaniem autora

TE GRY TO PRZYSZŁOŚĆ



Łukasz Gołębiowski

Darmowe tytuły sieciowe to przyszłość branży gier wideo, zwłaszcza że wiele z nich ma solidne fundamenty e-sportowe. Gracze chętnie sięgają po produkcje, które nie wymagają od nich inwestycji finansowej i częściej zostają przy danej grze, jeśli ta jest stale rozwijana i poszerzana o dodatkowe opcje. Formuła gier-usług free-to-play idealnie wpasowuje się w ten schemat, a wraz z rosnącym poziomem tego typu tytułów możemy spodziewać się ich coraz większego udziału w rynku.

FORTNITE: BATTLE ROYALE

Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **024** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **fortnitegame.com**

Absolutnie najgorętszy obecnie tytuł. Gra autorstwa Epic Games zaczynała jako produkcja skupiona na PvE (gracz kontra komputerowi przeciwnicy), ale na fali rosnącej popularności typu rozgrywki nazywanego battle royale postanowiono dodać do tytułu nowy, całkowicie darmowy tryb. W **Fortnite Battle Royale** zostajemy rzuceni na ogromną wyspę wraz z 99 innymi graczami i walcząc o znajdujące się na mapie zasoby, próbujemy wyjść z tego starcia zwycięsko. A wygrać może tylko jeden! Gra jest stale rozwijana, dodawane są regularnie nowe tryby, bronie oraz przedmioty – decydując się na instalację, na nudę z pewnością narzekać więc nie będziemy. No, a do tego te emocje i adrenalina, gdy na polu bitwy pozostaniemy tylko my i ostatni przeciwnik!

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Wielu początkujących graczy zapomina, o co chodzi w grach typu battle royale. Choć strzelanie i walka odgrywają tu kluczową rolę, to nie gracz z największą liczbą eliminacji wygrywa! W grze **tak naprawdę wystarczy oddać jeden celny strzał** i wówczas także możemy sięgnąć po zwycięstwo – wystarczy, że na mapie zostaniemy jako ostatni żyjący gracz.
- Całkowite unikanie walki nie jest jednak zalecane. Oswajając się z obecnością przeciwników i koniecznością podejmowania szybkich reakcji w ogniu walki, łatwiej jest nam zachować zimną krew w końcowych fazach rozgrywki. **Decydując się na starcie, zadbajmy o odpowiednią pozycję** – warto podejmować tylko te wyzwania, w których wiemy, że mamy przewagę.
- Opanuj szybkie konstruowanie fortów! Fortnite w przeciwieństwie do innych gier typu battle royale umożliwa graczom także samodzielne budowanie bazy. Warto jednak pamiętać, aby nie budować ich… zbyt dużych. Nasza **forteca powinna mieć maksymalnie trzy piętra wysokości** – w przeciwnym przypadku, jeżeli zostanie zniszczona, odniesiemy spore obrażenia, spadając.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Gra jest w pełni darmowa, ale gracze mogą kupować wirtualną walutę, a za nią – kosmetyczne przedmioty, takie jak skórki, nowe animacje czy „naklejki".

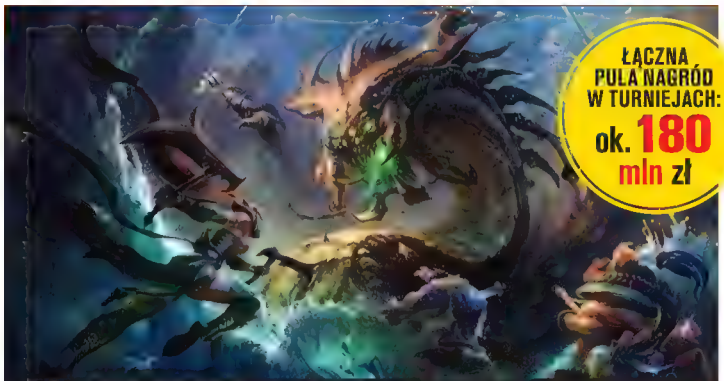
CZY GRA JEST E-SPORTEM

Turnieje e-sportowe w Fortnite są organizowane, jednak pule nagród, póki co, nie należą do najwyższych (górny pułap to kilkanaście–kilkadziesiąt tysięcy złotych). W przyszłości prawdopodobnie zmieni się to z uwagi na rosnącą popularność tytułu.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dwurdzeń z 2,4 GHz, RAM: 4 GB, System: Windows 7 lub nowszy, Karta graficzna: Intel HD 4000 lub lepsza **ZALECANE:** CPU: Intel Core i5 2,8 GHz, RAM: 8 GB, System: Windows 7 lub nowszy, Karta graficzna: Nvidia GeForce GTX 660 lub AMD Radeon HD 7870 DX11

LEAGUE OF LEGENDS



Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **037** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **eune.leagueoflegends.com/pl**

Jeden z dwóch głównych przedstawicieli gatunku MOBA. W grze naprzeciwko siebie stają dwie drużyny składające się z pięciu osób, a celem samej rozgrywki jest zniszczenie bazy przeciwnika. Grając w **League of Legends**, możemy kontrolować jedną z blisko 150 unikalnych postaci, a nowi bohaterowie stale są przez twórców dodawani. Każdy z nich specjalizuje się w innym typie walki, ma inne umiejętności i statystyki, które dodatkowo można poprawić, kupując odpowiednie przedmioty. Podział na konkretne role (między innymi atakujący na dystans czy wsparcie) wymusza na graczach bliską współpracę i tylko wtedy jesteśmy w stanie sięgnąć po zwycięstwo. Przynajmniej w teorii. Dla urozmaicenia zabawy twórcy co jakiś czas udostępniają specjalne tryby, rządzące się nieco innymi zasadami.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Opanowanie pełnej puli bohaterów League of Legends jest niemożliwe. Najlepiej jest **skupić się na jednej konkretnej roli** i jak najlepiej opanować postacie, które ją reprezentują. Dla pewności dobrze jest mieć także „rolę awaryjną" – to daje nam pewną elastyczność na etapie tworzenia zespołu.
- **Komunikacja jest sprawą kluczową**. Gra dysponuje rozbudowanym systemem sygnałów, którymi możemy dawać znać kompanom z drużyny, gdzie zamierzamy pójść lub kogo chcemy zaatakować. LoL ma naturalnie także czat w formie tekstowej, ale sygnały dźwiękowe i punktowe są znacznie szybsze. Warto z nich korzystać!
- Kupowanie dla postaci sugerowanych przez grę przedmiotów jest dobrym rozwiązaniem dla początkujących graczy, ale jeżeli chcemy wejść na wyższy poziom – **warto po porady sięgnąć na jedną z wielu stron z tak zwanymi „buildami"**. Te poradniki mówią nam wprost, co i kiedy w grze kupować, aby nasza postać była przygotowana na różne sytuacje.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Gra jest w pełni darmowa, ale pozwala na zakup wirtualnej waluty. Dzięki niej kupimy nowych bohaterów (tych nabędziemy także za specjalne punkty zdobywane po meczach), przedmioty kosmetyczne oraz kilka innych, niewpływających na rozgrywkę przedmiotów.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

League of Legends to jeden z największych i najbardziej dochodowych e-sportów. Turnieje na najwyższym szczeblu mają pule nagród w wysokości nawet kilkunastu milionów złotych.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dwurdzeń z 2 GHz, RAM: 2 GB, System: Windows XP lub nowszy, Karta graficzna: Intel HD 3000 lub lepsza **ZALECANE:** CPU: dwurdzeń z 2 GHz, RAM: 4 GB, System: Windows XP lub nowszy, Karta graficzna: Nvidia GeForce 8800 lub AMD Radeon HD 5670 albo lepsza

DOTA 2

ŁĄCZNA PULA NAGRÓD W TURNIEJACH: ok. 480 mln zł

Licencja: FREE-TO-PLAY | DVD-KOD: 018 | Rejestracja: TAK
Język: polski | Internet: www.dota2.com

Kolejny z reprezentantów gatunku MOBA. Tu także gracze podzieleni są na dwa pięcioosobowe zespoły i próbują wzajemnie zniszczyć bazę przeciwnika. W bezpośrednim zestawieniu z League of Legends, głównym konkurentem, **Dota 2** jest produkcją bardziej złożoną i to pomimo tego, że ma nieco mniej grywalnych postaci (niecałe 120). Przejawia się to nie tylko podczas walki, ale i podczas podróżowania po mapie. Mapa produkcji autorstwa Valve jest bardziej interaktywna i skomplikowana, a to wymusza na graczach niekiedy większą ostrożność oraz sięganie do strategii daleko wykraczających poza zwykłe „flankowanie".

Obie produkcje w swoich podstawowych założeniach są jednak podobne i trafiają w gusta tej samej grupy odbiorców.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Dobrze poznaj mapę. W Dota 2 trudno zliczyć **przydatne skróty i ścieżki, które pozwalają nam błyskawicznie uciec lub dogonić przeciwnika**. Wymaga to od gracza sporej inwestycji czasu, ale warto nad tym pracować – mocno zaowocuje to w kluczowych momentach gry.
- **Kolejkowanie umiejętności** to „sztuczka" często pomijana przez początkujących graczy. Jej opanowanie daje nam jednak pokaźną przewagę w starciach z przeciwnikami. Dzięki temu, trzymając klawisz [shift], jesteśmy w stanie zaplanować z góry kilka najbliższych czynności, a nasza postać wykona je sama. Oszczędza nam to sporo czasu, a ułamki sekund mogą zadecydować o zwycięstwie.
- **Zawsze trzymajmy pod ręką zwój teleportu**. Dzięki specjalnemu czarowi możemy przenosić się w wybrane miejsca na mapie – zarówno w celach ofensywnych, jak i defensywnych, takich jak ucieczka. Zwój naturalnie kosztuje nieco złota, ale dzięki niemu zyskujemy ogromną elastyczność i dodatkowe zabezpieczenie.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Gra jest w pełni darmowa, a jedyne zakupy dostępne za prawdziwą gotówkę to przedmioty kosmetyczne (skórki dla postaci, kurierów czy głosy „zapowiadaczy"). W odróżnieniu od League of Legends, Dota 2 daje nam od razu dostęp do wszystkich postaci bez konieczności ich kupowania.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

Dota 2 to najbardziej dochodowy e-sport na świecie. Coroczne mistrzostwa świata – The International – cieszą się największą pulą nagród spośród wszystkich gier. W roku 2017 było to blisko 90 milionów złotych! Pozostałe turnieje mają mniejsze nagrody, ale nadal są bardzo opłacalne.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dowolny dwurdzeniowy, 2,2 GHz, RAM: 4 GB, System: Windows 7 (64 bity), Karta graficzna: NVIDIA GeForce 8600 lub AMD Radeon HD2600 albo lepsza

STARCRAFT II

ŁĄCZNA PULA NAGRÓD W TURNIEJACH: ok. 95 mln zł

Licencja: FREE-TO-PLAY | DVD-KOD: 057 | Rejestracja: TAK
Język: polski | Internet: starcraft2.com

Jedna z najsłynniejszych gier strategicznych **od niedawna jest darmowa**. Choć pełne przygody dla pojedynczego gracza nadal wymagają opłaty, tryb multiplayer i kooperacja zostały udostępnione bezpłatnie. Przejmując kontrolę nad wojskami jednej z trzech ras – terran, zergów lub protossów – staramy się wyeliminować przeciwników. Gra wymaga umiejętności zarządzania surowcami i własną bazą oraz strategicznego podejścia do starć. Kontrolowanie wojska jest tak ważne, jak budowanie i szybkie ulepszanie struktur. Całość toczy się w czasie rzeczywistym, szybkie reagowanie i przewidywanie ruchów wroga jest dodatkowo premiowane.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Stale zbieraj informacje! **Wiedza na temat tego, co buduje przeciwnik, daje ogromną przewagę** – pozwala przygotować wojska, które dobrze poradzą sobie z jego jednostkami lub wręcz uniemożliwią mu dalszą rozbudowę bazy. Jednostki wywiadowcze powinniśmy wysyłać w kierunku wroga regularnie, od początku meczu.
- Od razu **warto na pamięć nauczyć się kilku podstawowych schematów konstruowania baz**. Kolejność stawiania poszczególnych budynków pozwala nam dokładnie zaplanować dalsze posunięcia i przygotowuje nas „automatycznie" na różne sytuacje. Poprawne wykonanie obranego scenariusza oznacza zgodność komend co do sekundy, a czas odgrywa tu kluczową rolę. Im szybciej zbudujemy dobrą armię, tym większe szanse na zwycięstwo!
- **Stwórz własne skróty klawiaturowe**. Domyślne kombinacje sugerowane przez grę sprawdzają się nieźle w trybie dla pojedynczego gracza, ale w multiplayerze, gdzie o wygranej decyduje szybkość, warto całość zoptymalizować. W tym przypadku nie ma złotej formuły – skróty klawiaturowe powinny jednak zostać przypisane do takich miejsc, które umożliwiają do nich szybki dostęp, niewymagający odrywania dłoni od klawiatury.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

W grze za prawdziwą gotówkę możemy kupić dowódców wykorzystywanych w trybie kooperacji. Klasyczny tryb multiplayer daje sporadycznie dostęp także do mikrotransakcji z przedmiotami kosmetycznymi – skórkami dla jednostek czy emotkami.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

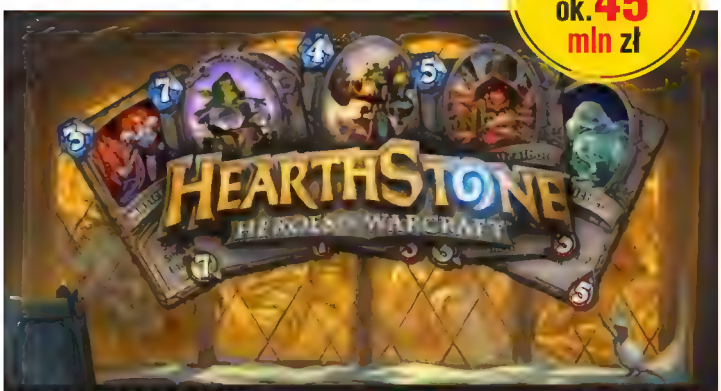
Czasy e-sportowej świetności StarCraft II ma już za sobą, ale to nadal jedna z najbardziej rozpoznawalnych produkcji tego typu. W Korei Południowej to praktycznie sport narodowy, choć poza Azją gra ma nieco mniejsze znaczenie. Niemniej – międzynarodowe turnieje na najwyższym poziomie mają pulę nagród po kilkaset tysięcy złotych, a niekiedy i więcej (katowicki IEM – 400 tysięcy złotych).

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dowolny dwurdzeniowy, RAM: 2 GB, System: Windows 7 (64 bity), Karta graficzna: NVIDIA GeForce 9600 lub Intel HD 3000 albo lepsza | ZALECANE: CPU: Intel Core i5 lub AMD FX Series lub lepsze, RAM: 4 GB, System: Windows 10, Karta graficzna: NVIDIA GeForce GTX 650 lub AMD Radeon HD 7790 albo lepsza

HEARTHSTONE

ŁĄCZNA PULA NAGRÓD W TURNIEJACH: ok. 45 mln zł



Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **029** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **playhearthstone.com**

Gra karciana **inspirowana światem stworzonym na potrzeby słynnej gry Warcraft**. Gracze otrzymują dziewięć klas i dostęp do kilkuset kart, z których tworzą własne talie. Cel jest prosty – za ich pomocą mamy doprowadzić do tego, by poziom punktów zdrowia przeciwnika spadł z 30 do 0. Aby to osiągnąć, musimy wykazać się nie tylko umiejętnością dobrego reagowania na rzucone na stół karty, ale i przewidywania ruchów przeciwnika. Wystawianie właściwych kart w odpowiednim czasie jest momentami trudniejsze niż mogłoby się wydawać… Zwłaszcza że w grze jest sporo losowości, która może pokrzyżować nam plany.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Już na początku zdecyduj się na granie jedną, dwoma, maksymalnie trzema taliami. W ich wyborze pomogą z pewnością poradniki internetowe, ale nie zaszkodzi także odrobinę samemu poeksperymentować. Dlaczego to istotne? Stworzenie pełnej, dobrze zbalansowanej talii jest… drogie. Karty tworzymy za pośrednictwem pyłu (możemy je także wylosować w płatnych paczkach), a tego z reguły nie mamy zbyt wiele. **Dobrze wybierzmy karty, które chcemy „wykuć”!**
- Jeżeli zależy ci na grze rankingowej i pięciu się po „drabince” coraz wyżej **– ogranicz obecność kart z losowymi czynnikami w talii**. Choć niektóre z nich są niezwykle potężne, utrudniają planowanie i gdy będziemy w krytycznej sytuacji – mogą nie dać nam efektu, którego oczekujemy.
- Uzbrój się w cierpliwość. W Hearthstone, podobnie jak w każdej innej grze karcianej, nie da się stale wygrywać. Produkcja jest zbalansowana w taki sposób, aby **gracz wygrywał średnio połowę swoich gier** (ci najlepsi dobijają do poziomu 60%). W chwili, w której trafi się nam zła passa – nie załamujmy się. Z czasem odrobimy wszystkie straty.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Hearthstone możemy pobrać całkowicie za darmo, otrzymamy wówczas także dostęp do podstawowych kart. Jeżeli chcemy rywalizować z innymi, będziemy musieli jednak prędzej czy później sięgnąć do kieszeni – za prawdziwą gotówkę kupimy paczki kart oraz przygody, umożliwiające odblokowanie pozostałych z nich. Co pewien czas otrzymamy także pakiet kart „za granie”, ale nie pokryje on bieżących potrzeb większości graczy.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

Hearthstone od samego początku wzbudzał zainteresowanie sceny e-sportowej. Producent, czyli Blizzard, dba regularnie o to, aby organizowane były turnieje z pulami nagród na poziomie kilkudziesięciu–kilkuset tysięcy złotych.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: [illegible] RAM: [illegible] System: [illegible] Karta graficzna: [illegible] z pamięcią 256 MB lub lepsza. **ZALECANE:** CPU: Intel Core 2 Duo E8500 (3,2 GHz) lub AMD Athlon 64 X2 5000+ (2,6 GHz) lub lepszy, RAM: 4 GB, System: Windows 7 lub nowszy, Karta graficzna: NVIDIA GeForce 8800 GT (512 MB) lub ATI Radeon HD 4850 (512 MB) albo lepsza

WORLD OF TANKS

ŁĄCZNA PULA NAGRÓD W TURNIEJACH: ok. 15 mln zł

Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **065** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **worldoftanks.eu**

Wielkie maszyny i potężne wybuchy. Tak w najprostszy sposób można opisać **World of Tanks**, czyli sieciową grę od potężnego Wargaming. Podobnie jak w wielu innych grach nastawionych na zmagania w formacie PvP, tu także gracze podzieleni są na dwie drużyny, a w skład każdej wchodzi łącznie siedem osób. Warunki zwycięstwa są dwa – albo niszczymy wszystkie czołgi przeciwnika, albo zajmujemy jego bazę. Doświadczenie pokazuje, że gracze częściej wybierają pierwszy wariant i trudno się im dziwić – strzelanie z masywnych maszyn może dać naprawdę sporą satysfakcję.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- **Nie wstydź się „kampienia”.** Wiele osób krytycznie patrzy na graczy, którzy „chowają” się gdzieś na mapie i podejmują walkę tylko wtedy, gdy mają wystawionego przeciwnika. W World of Tanks to jedna z lepszych taktyk, o ile zadbamy o to, aby dobrze „ukryć się” na wygodnej pozycji. Zyskujemy przewagę zaskoczenia, a jeden–dwa strzały w agresywny czołg przeciwnika na otwartym polu mogą go wyeliminować.
- **Nie strzelaj od razu, gdy tylko zauważysz przeciwnika!** To jeden z częstszych błędów mniej zaawansowanych graczy – widząc wrogi czołg, strzelają do niego bez zastanowienia. Strzał „na szybko” to jednak stracona okazja – gra premiuje dłuższe i dokładniejsze celowanie. Mając przeciwnika „na lufie” przez kilka sekund, zadajemy mu większe obrażenia, niż oddając natychmiastowy strzał. Wiąże się to z ryzykiem – przeciwnik może nas w tym czasie ostrzelać, jeśli nas widzi – ale nagroda jest niepomiernie większa.
- Jak w każdej grze zespołowej – **nie szarżuj samotnie**. Jeżeli odłączymy się od grupy i natkniemy na oponentów – nasza maszyna natychmiast zostanie zniszczona. Nawet jeżeli uda się nam kogoś ustrzelić – wymianę 1 za 1 trudno nazwać zwycięstwem. A remis nie powinien nikogo satysfakcjonować.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

System mikrotransakcji w grze jest bardzo rozbudowany i częściowo wpływa na gameplay. Za prawdziwą gotówkę kupić możemy nowe czołgi, większy garaż na maszyny czy specjalny status konta, który zapewnia więcej punktów doświadczenia. Największe kontrowersje wywołuje możliwość kupienia zadającej większe obrażenia amunicji.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

E-sportowe turnieje w World of Tanks cieszą się największym zainteresowaniem we wschodniej części Europy, ale gra ma sporo fanów także i w Polsce. Największe turnieje mają pule nagród w wysokości około miliona złotych.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: [illegible] RAM: [illegible] System: [illegible] Karta graficzna: [illegible] z pamięcią 256 MB lub lepsza. **ZALECANE:** CPU: dwurdzeniowy z 2,3 GHz, RAM: 2 GB, System: Windows XP lub nowszy, Karta graficzna: NVIDIA GeForce GTX 660 (2 GB) lub Radeon HD 7850 2 GB albo lepsza

PALADINS

LICZBA GRACZY: 15 mln

Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **045** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.paladins.com**

Tytuł przez wiele osób „skreślony" z uwagi na **duże podobieństwo do płatnego Overwatch**... który jednak dość szybko udowodnił, że potrafi świetnie odnaleźć się na rynku. Paladins to przedstawiciel gatunku określanego mianem hero-shooterów, czyli strzelanek, w których – w zależności od wybranej postaci – dysponujemy całkowicie różnymi zestawami umiejętności. Gracze podczas rywalizacji dzielą się na dwa pięcioosobowe zespoły i starają się wypełnić wyznaczone im cele – na przykład przepchnąć ładunek w specjalne miejsce. Rozgrywka jest szybka, dynamiczna, a do tego została skonstruowana w sposób, który promuje współpracę zespołową. Pojedynczy gracz ruszający samotnie na przeciwników niewiele tutaj zdziała.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Dobre zrozumienie roli każdej postaci bardzo pomaga w odnoszeniu kolejnych zwycięstw. Wybieranie tego bohatera, który akurat się nam podoba, to fatalna strategia! Decyzję o tym, kim zagramy, najlepiej podejmować na podstawie tego, jakie inne postacie są już w naszej drużynie. **Idealna drużyna powinna zawierać zarówno tak zwanych tanków, jak i zadających obrażenia oraz bohaterów wsparcia.**
- Umiejętności i statystyki bohaterów Paladins możemy modyfikować podczas gry. Umożliwiają to specjalne karty – warto poświęcić im nieco uwagi, **odpowiedni dobór modyfikacji jest bowiem w wielu przypadkach kluczowy.** Twórcy stale pracują nad zmianami całego systemu, ale bez względu na efekt – warto bliżej poznać bonusy, jakie dają poszczególne opcje.
- Warto jak najczęściej korzystać z wertykalności map. Możliwość zajmowania pozycji na wyższych kondygnacjach daje nam potencjalnie poważną przewagę w starciu z przeciwnikami, pozwala także często zaskoczyć wrogów niespodziewających się ataku z danej strony.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Za prawdziwą gotówkę możemy kupić wirtualną walutę pozwalającą na zakup nowych bohaterów, przedmiotów kosmetycznych, takich jak skórki dla postaci, oraz broni.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

Paladins nie ma przesadnie wielkich ambicji e-sportowych, ale profesjonalne turnieje bywają sporadycznie organizowane. Najwyższa pula wynosiła około pół miliona złotych, ale samych wydarzeń z nagrodami większymi niż kilka tysięcy – było do tej pory niespełna dziesięć.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: [illegible] / 2,4 GHz, RAM: 2 GB, System: [illegible] Karta graficzna: [illegible] z obsługą Shader 3.0 i 512 MB pamięci lub lepsza. **ZALECANE:** CPU: [illegible] i5-750, 2,67 GHz lub AMD Phenom II X4 965, 3,4 GHz, **RAM:** 4 GB, System: [illegible] Karta graficzna: NVIDIA GeForce GTX 560 lub AMD Radeon HD 6950 albo lepsza

NEVERWINTER

LICZBA GRACZY: 15 mln

Licencja: **FREE-TO-PLAY** DVD-KOD: **043** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.playneverwinter.com**

Propozycja **dla osób stawiających na fabułę i klimaty Dungeons & Dragons**. Słynne papierowe RPG było wielkokrotnie przenoszone do świata gier wideo, ale Neverwinter jest odosobnionym przypadkiem udanej wariacji sieciowej. Gracz, tworząc od zera własną postać, decyduje samodzielnie zarówno o jej wyglądzie, jak i klasie oraz umiejętnościach. Następnie – rusza ku przygodzie, walcząc z magicznymi kreaturami, zdobywając nowy sprzęt oraz inne, epickie nagrody. Kolejne sekrety świata możemy odkrywać albo samotnie, albo w grupie z innymi graczami. Całość wzbogacona jest także rozbudowaną fabułą, w przeciwieństwie do tradycyjnych gier RPG w pecetowo-konsolowym wydaniu nie doświadczamy jej po prostu samotnie.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Podstawowy błąd wielu początkujących graczy – identyfikowanie wszystkich znalezionych przedmiotów. Nie ma to najmniejszego sensu! Marnowanie magicznych zwojów na poznanie parametrów znalezionej broni, której nasza postać i tak nie będzie używać, mija się z celem. Zamiast tego – **lepiej je po prostu sprzedać.** Potencjalnie mocniejsze przedmioty można też po prostu wystawić na aukcję.
- **Zacznij brać udział w „polowaniach na smoki" tak szybko, jak to tylko możliwe.** Zdobywając odpowiedni poziom, zyskujemy opcję partycypacji w epickich, powtarzających się co tydzień zadaniach, które zapewniają spore nagrody. Choć całość wymaga odrobiny wysiłku, znacznie przyspiesza to progres naszej postaci.
- **Zainwestuj mocno w umiejętności „Przywództwo".** Dzięki niemu możesz wysyłać na misje swoich podopiecznych, a w nagrodę otrzymujesz spory zastrzyk wirtualnej waluty, za którą możesz kupować dodatkowe przedmioty i bonusy. Wysłanie pomocnika na samotną misję nie wymaga od nas żadnego wysiłku – nagrody dostajemy wówczas „za darmo".

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Neverwinter oferuje możliwość zakupu specjalnego statusu konta, które daje bonusy w postaci większego doświadczenia. Za gotówkę nabędziemy również specjalną walutę dającą dostęp do specjalnych przedmiotów i przedmiotów kosmetycznych.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

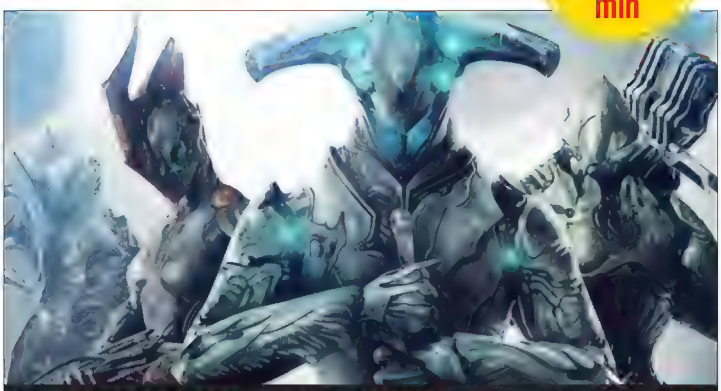
Neverwinter skupione jest na przygodach PvE i choć tryb PvP istnieje – nie jest on w żaden sposób związany z e-sportem.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: [illegible] / 2 GHz, RAM: 1 GB, System: [illegible] Karta graficzna: [illegible] z obsługą Shader 2.0 i 128 MB pamięci lub lepsza. **ZALECANE:** CPU: Intel Core 2 Duo 2,8 GHz lub lepszy, **RAM:** 2 GB, System: [illegible] Karta graficzna: NVIDIA GeForce 8800 lub ATI Radeon HD 2900GT albo lepsza

WARFRAME

LICZBA GRACZY: 38 mln



Licencja: FREE-TO-PLAY DVD-KOD: 061 Rejestracja: TAK
Język: polski Internet: warframe.com

Gra przeznaczona jest przede wszystkim dla osób lubujących się w science fiction.
Warframe to dynamiczna strzelanka sieciowa, w której gracze przejmują kontrolę nad jedną z wielu specjalnych „powłok bojowych". Specjalne pancerze dają posiadaczom unikalne moce, które wykorzystujemy do walki przeciwko zarówno innym graczom, jak i sterowanym przez sztuczną inteligencję przeciwnikom. Kontrolowaną postać możemy rozwijać, zdobywamy także coraz to lepszy ekwipunek pozwalający jeszcze skuteczniej rywalizować o najlepsze nagrody. Wszystko to opakowano w przystępną warstwę fabularną.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Uzbrój się w cierpliwość. Początki w Warframe bywają ciężkie... i nudne. Jeżeli przebrniemy przez kilka pierwszych godzin potrzebnych na zapoznanie się ze wszystkimi systemami i odblokujemy pierwsze sensowne bronie oraz specjalne powłoki – gra naprawdę błyszczy. **Start zostawia sporo do życzenia, ale nie zniechęcaj się!**
- **Często korzystaj z domu aukcyjnego** – to świetne źródło przedmiotów oraz walut, których zdobycie w normalnych warunkach mogłoby zająć nawet kilkanaście dni. Wymiany z innymi graczami są stosunkowo proste do opanowania, a dzięki nim sama rozgrywka staje się znacznie przyjemniejsza w odbiorze. Znajomość wirtualnych trendów rynkowych pozwala także znacznie się wzbogacić.
- **Warto korzystać z oficjalnej aplikacji gry na smartfony.** Dzięki niej możemy z poziomu telefonu wykonać niektóre prostsze misje, zarządzać naszym ekwipunkiem i dokonywać potrzebnych zakupów. Oszczędza to graczom sporo czasu i ułatwia zdobywanie nowych środków, nawet wtedy, gdy nie mamy dostępu do komputera.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Warframe do cieszenia się rozgrywką nie wymaga żadnych opłat, ale wydawanie prawdziwej gotówki znacznie ją ułatwia. Możemy kupić między innymi dodatkowe miejsca na kolejne powłoki bojowe, specjalny status konta dający bonusy, przyspieszymy w ten sposób także proces tworzenia nowych przedmiotów.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

Gra ma rywalizacyjne tryby PvP, ale nie są one zbudowane z myślą o e-sporcie. Profesjonalne turnieje w Warframe są organizowane tylko przy okazji fanowskich konwentów, a pule nagród na sporadycznych zawodach nie przekraczają kwot kilkudziesięciu tysięcy złotych.

WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dwurdzeniowy, RAM: 2 GB, System: Windows 7 lub nowszy, Karta graficzna: NVIDIA GeForce 8600 GT lub Radeon HD 3600 albo lepsza

PATH OF EXILE

LICZBA GRACZY: 13 mln

Licencja: FREE-TO-PLAY DVD-KOD: 047 Rejestracja: TAK
Język: polski Internet: www.pathofexile.com

Jeżeli uwielbiacie gry w stylu Diablo – to idealna pozycja. Path of Exile czerpie garściami ze słynnego hack'n'slasha od Blizzarda i robi to w naprawdę udanym stylu. Gracz, kontrolując postać, rozwija jej kolejne umiejętności, przedziera się przez hordy przeciwników i zdobywa coraz to lepszy sprzęt oraz czary. Obserwując akcję z rzutu izometrycznego, podczas każdej sesji możemy się nastawiać na dynamiczną akcję i stały napływ kreatur do wycięcia.
Największą siłą Path of Exile jest szalenie rozbudowany system progresu bohatera – liczba kombinacji liczona jest tutaj w dziesiątkach tysięcy.

PRZYDATNE WSKAZÓWKI I PORADY

- Odpowiednie zarządzanie ekwipunkiem jest trudniejsze, niż mogłoby się wydawać. Choć pokusa jest ogromna, **nie warto podnosić wszystkich znalezionych przedmiotów.** W przeciwnym razie w naszym plecaku szybko zabraknie miejsca... a to wyraźnie spowolni naszą podróż. Każdy przedmiot, który oznaczony jest białym kolorem (najsłabszy) lepiej po prostu ignorować.
- Z uwagi na ogromne rozbudowanie drzewka umiejętności – **zaplanuj, jaką postać chcesz zbudować.** Jeżeli nie masz do tego głowy lub nie do końca wiesz, czego oczekujesz – sprawdź internetowe poradniki. Samodzielne eksperymentowanie w ciemno ze statystykami postaci zazwyczaj kończy się źle i wymusza stworzenie nowego, lepiej zoptymalizowanego bohatera.
- Bierz udział w tymczasowych ligach wyzwań. Organizowane co kilka miesięcy specjalne wydarzenia wymagają od nas stworzenia nowej postaci, ale warto wziąć udział w takim przedsięwzięciu. Dzięki temu dostajemy dostęp do specjalnych, potężnych przedmiotów, które po zakończeniu ligi trafiają także do naszych postaci w trybach permanentnych.

JAKIE MIKROTRANSAKCJE ZAWIERA GRA

Wszystkie dostępne w grze mikrotransakcje skupiają się na przedmiotach i efektach kosmetycznych. Za prawdziwą gotówkę możemy zmienić wygląd naszego pancerza, czarów oraz umiejętności. Niektóre z nich sprzedawane są także w specjalnych zestawach tematycznych.

CZY GRA JEST E-SPORTEM

Path of Exile skupia się na walkach PvE i to one są dla twórców najważniejsze. Twórcy udostępnili graczom tryb PvP, ale nie organizują żadnych oficjalnych turniejów e-sportowych z nagrodami.

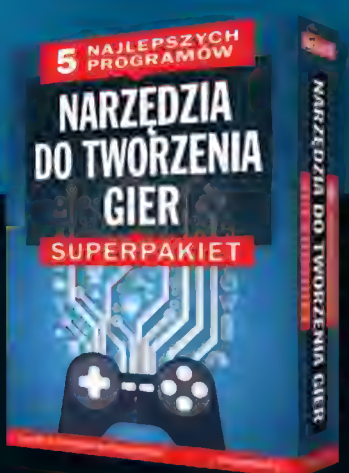
WYMAGANIA SPRZĘTOWE

MINIMALNE: CPU: dwurdzeniowy, RAM: 2 GB, System: Windows 7 lub nowszy, Karta graficzna: dowolna z obsługą Shader 3.0

ABY NAUCZYĆ SIĘ PROGRAMOWANIA, SIĘGNIJ PO KSIĄŻKĘ **ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ** Z SERII BIBLIOTECZKA KOMPUTER ŚWIATA
LITERIA.PL – WYDANIE PAPIEROWE
KSPLUS.PL – E-WYDANIE

WIĘCEJ O PROJEKTOWANIU GIER W GODOT ENGINE ZNAJDZIEMY W NUMERACH **5/2018** i **6/2018** **KOMPUTER ŚWIATA** – DO KUPIENIA W KIOSKACH, NA LITERIA.PL I NA KSPLUS.PL

Fot. Floralset/123rf.com



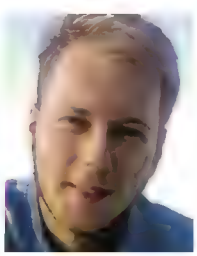
UCZ SIĘ PROGRAMOWAĆ

NAJLEPSZE PROGRAMY DO TWORZENIA GIER

Tworzenie gier wideo to nie tylko rozwijające zajęcie, ale też frajda: możliwość kreowania własnych światów, bohaterów czy historii, satysfakcja, gdy nasza gra jest na wysokim poziomie... Dlatego warto uczyć się korzystać z narzędzi przedstawionych w tym dziale. **ZA POMOCĄ UNITY I GODOTA STWORZYMY PROFESJONALNE GRY Z GRAFIKĄ 3D.** A jeśli jesteśmy początkującymi twórcami i chcemy łatwo uzyskać interesujący efekt – skorzystajmy z Kodu Game Lab. Mało doświadczeni programiści docenią też GDevelopa, czyli prosty w obsłudze program do tworzenia gier przeglądarkowych.

Zdaniem autora

I TY MOŻESZ TWORZYĆ GRY



Konrad Jagaciak

Nauczając programowania, wykorzystuję wszystkie opisane narzędzia. Każde z nich ma grono swoich fanów. Dzięki silnikom gier Godot i Unity w domowych warunkach jesteśmy w stanie tworzyć gry, których nie powstydziłyby się duże studia!

UNITY: TWÓRZ GRY TRÓJWYMIAROWE

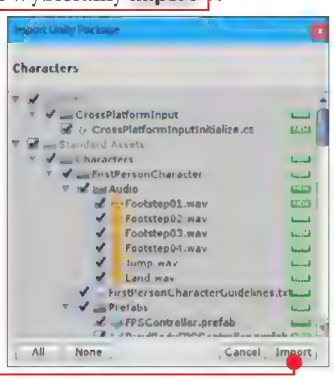
Unity to środowisko, w którym z powodzeniem stworzymy własne trójwymiarowe produkcje. **Dzięki mechanizmom oferowanym przez ten silnik łatwo zbudujemy podstawową wersję gry.**

JAK ZACZĄĆ GRĘ 3D FPS

Po utworzeniu nowego projektu jest on jeszcze pusty i nie ma żadnych zasobów.

1 Dlatego zaczynamy od importowania paczki zasobów, w których będzie znajdować się gotowy kontroler postaci z widokiem pierwszoosobowym. Rozwijamy menu kontekstowe w oknie **Project** u dołu ekranu i klikamy w nim na opcję **Import Package**. Tam wybieramy paczkę zasobów **Characters**.

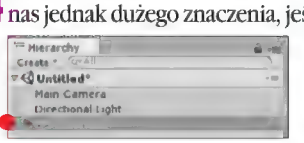
2 Następnie zaznaczamy wszystkie pliki znajdujące się w paczce i wybieramy **Import**.

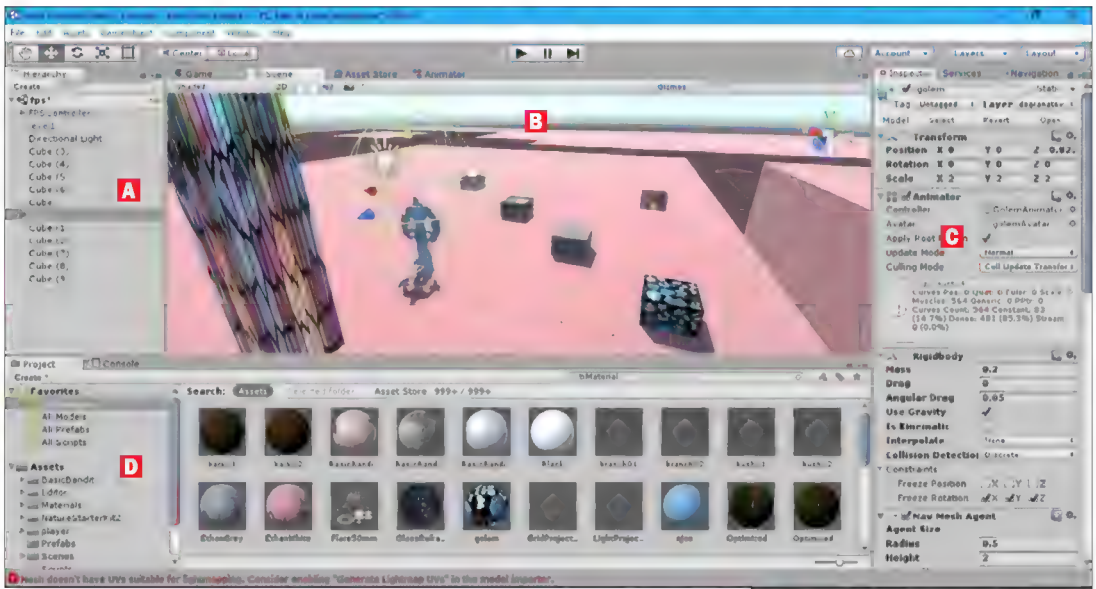


3 W oknie wyszukiwania wpisujemy **FPS**, aby znaleźć obiekt **FPSController**, który przeciągamy

do hierarchii projektu, co skutkuje jego pojawieniem na scenie. Obiekt ten jest kontrolerem postaci z widokiem pierwszoosobowym. Jego dodanie sprawia między innymi, że mamy od razu zaprogramowane sterowanie postacią w grze.

4 Poruszanie się postacią nie ma dla nas jednak dużego znaczenia, jeśli





ŚRODOWISKO DO TWORZENIA GIER DWUWYMIAROWYCH I TRÓJWYMIAROWYCH

Unity Personal 2017.3

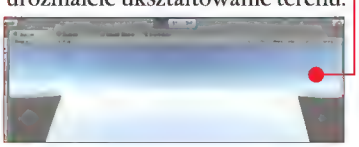
Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **058** Rejestracja: **NIE**
Język: **angielski** Internet: **unity3d.com**

- możliwość tworzenia gier rozmaitych typów
- ogromny wybór darmowych zasobów
- obciąża komputer

A Hierarchia obiektów na scenie
B Podgląd aktualnie projektowanej sceny gry
C Inspektor, czyli właściwości obiektów
D Przegląd zasobów projektu

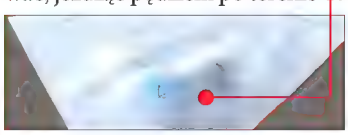
nie ma po czym się poruszać. Trzeba zatem dodać teren. Rozwijamy opcję **Create** w hierarchii projektu i z grupy **3D Object** wybieramy **Terrain**.

5 Do sceny zostaje dodana spora płaszczyzna. Po uruchomieniu gry przyciskiem **Play** zauważymy, że możemy się po niej poruszać – sterujemy postacią za pomocą strzałek, a myszą możemy się obracać, patrząc, co znajduje się wokół nas. Na razie nie wygląda to jednak porywająco – powinniśmy zatem urozmaicić ukształtowanie terenu.



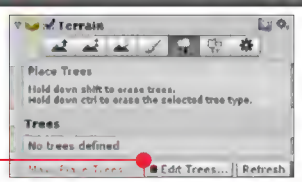
6 Z inspektora obiektu widzimy zestaw przycisków służących do kształtowania dodanego terenu.

Pierwsza opcja pozwala na podnoszenie go w kształcie wybranego pędzla. Możemy poeksperymentować, jeżdżąc pędzlem po terenie.



7 Uruchamiając podgląd, mamy już postać mogącą poruszać się po górzystym terenie. Popracujmy jeszcze nad jego wyglądem.

8 Będziemy potrzebować kolejnej paczki zasobów. Importujemy paczkę **Environment**. Dzięki niej będziemy mogli umieścić na terenie drzewa. W inspektorze **Terrain** wybieramy opcję **Place Trees**, a w niej **Edit Trees**,



aby wybrać drzewo do umieszczania na mapie gry.

9 Przeglądamy zasoby projektu, aby odnaleźć pobrane drzewa, i przeciągamy wybrane do pola **Tree Prefab** w oknie **Add Tree**. Zatwierdzamy przyciskiem **Add**. Drzewa na terenie ustawiamy tak jak kształtowaliśmy teren – malując lasy pędzlem.

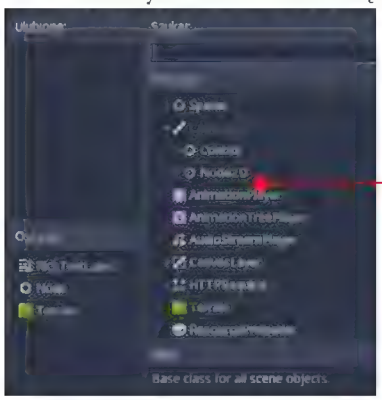
10 Postać chodzi już nie tylko po górzystym, ale i zalesionym terenie – stworzyliśmy bazę do gry z widokiem pierwszoosobowym.

GODOT: TWÓRZ GRY TRÓJWYMIAROWE

Rozpoczynając swoją przygodę z **Godotem**, musimy poznać zasady jego funkcjonowania.

Tworzenie projektu opiera się na węzłach. Sama scena gry, którą tworzymy, też jest węzłem.

Co to oznacza? Węzły wymuszają na nas hierarchię obiektów. Nie możemy rozpocząć tworzenia projektu od dodawania na podgląd edytora wszystkich elementów, które mają się znaleźć na ekranie. Musimy zbudować hierarchię



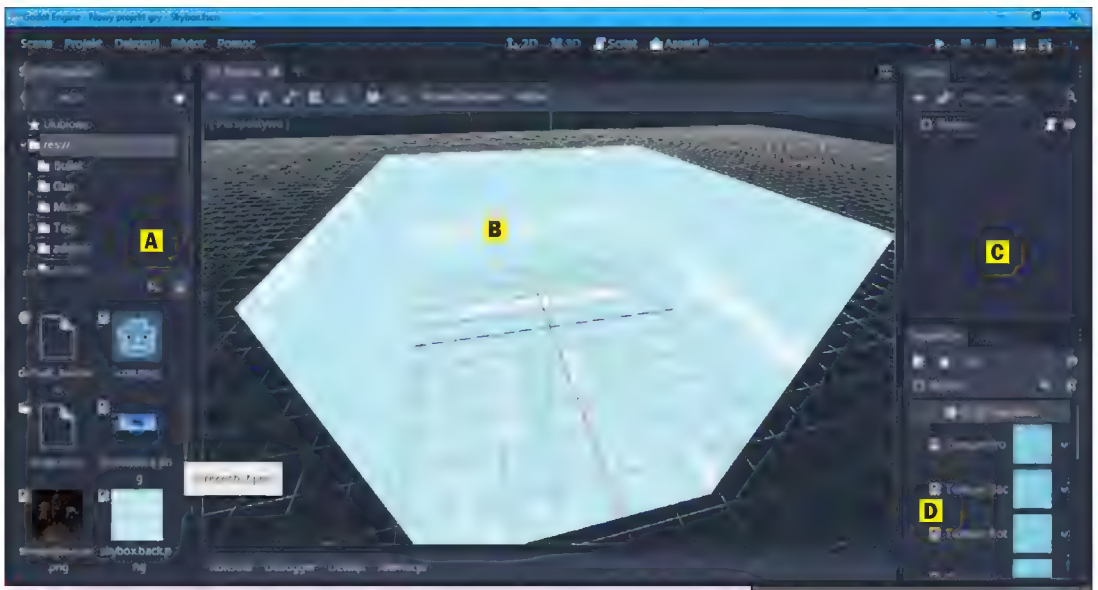
z jednym węzłem na szczycie. Ten główny węzeł to scena. Do niego będziemy mogli następnie dodawać kolejne węzły – czyli elementy widoczne na scenie.

Węzły do dodania wybieramy, klikając na przycisk z plusem w eksploratorze sceny ●, a pierwszym węzłem, od jakiego powinniśmy zacząć, jest węzeł **Node** ●.

ROZSZERZANIE FUNKCJONALNOŚCI PROGRAMU

Możemy zwiększyć funkcjonalność programu, instalując wtyczki do niego.

1 Przechodzimy do **AssetLib** ●, czyli **biblioteki zasobów**. Znajdziemy tam materiały udostępnione przez innych użytkowników programu. To między innymi skrypty i gotowe rozwiązania, których możemy użyć w naszych projektach. Ale nie tylko. W bibliotece zasobów znajdziemy też wtyczki.



ŚRODOWISKO DO TWORZENIA GIER DWUWYMIAROWYCH I TRÓJWYMIAROWYCH

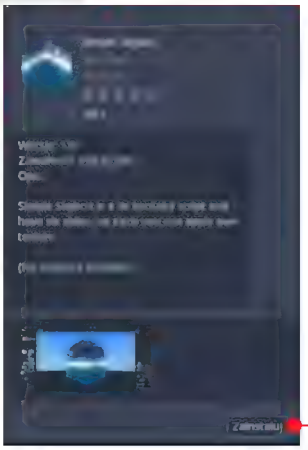
Godot Engine 3.0

Licencja: **OPEN SOURCE** DVD-KOD: **026 / 027** (32- / 64-BIT) Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **godotengine.org**

- nie obciąża komputera
- możliwość doinstalowania wtyczek
- mało darmowych zasobów do pobrania

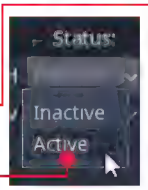
A System plików – drzewo zasobów znajdujących się w folderze projektu
B Podgląd aktualnie projektowanej sceny gry
C Drzewo węzłów, które wykorzystujemy na scenie
D Inspektor, czyli właściwości węzłów

2 Wśród dostępnych wtyczek są narzędzia pozwalające między innymi na tworzenie i modelowanie terenów, a także na tworzenie **skyboxów** – grafik imitujących niebo w otaczającym nas świecie. Sam otaczający nas świat możemy budować z wtyczką **Terrain Editor**, którą możemy zainstalować, wybierając ją w oknie wtyczek, a następnie klikając na przycisk **Zainstaluj** ●.



3 Po instalacji wtyczki nie są aktywne. Zainstalowaną wtyczkę należy aktywować. Wybieramy przycisk **Wtyczki** w rogu okna AssetLib ●.

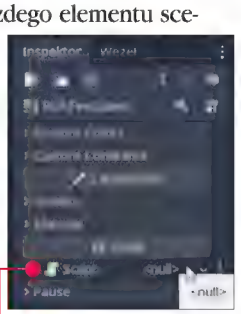
4 Przy nowo zainstalowanej wtyczce widzimy status **Inactive** ●. Klikamy na niego i zmieniamy Inactive na **Active** ● – aby można było korzystać z wtyczki. Jeśli zainstaliśmy wtyczkę **Terrain Editor**, to działa ona w ten sposób, że podczas dodawania nowych węzłów możemy dodać węzeł **Terrain** (niedostępny bez wtyczki), czyli płaszczyznę, którą możemy modyfikować, zmieniając ją w górzysty teren.



WŁAŚCIWOŚCI WĘZŁÓW

Każdy dodany węzeł ma swoje właściwości. Widzimy je w oknie Inspektora. Jedną z właściwości jest **skrypt** ●. To oznacza, że do jednego węzła możemy przypisać jeden skrypt. Jest to różnica względem konkurencyjnego silnika Unity – gdzie do każdego elementu sceny możemy przypisać dowolnie wiele skryptów.

W Godocie całe działanie jednego węzła musimy skupić w jednym skrypcie.



GODOT VS UNITY

Obydwa omawiane silniki są darmowe – każdy z nich jest jednak darmowy w inny sposób.

KOSZT UŻYTKOWANIA

Godot udostępniony jest na licencji MIT. Jest to w pełni wolne oprogramowanie. Nawet jego kod źródłowy jest dostępny publicznie, a osoby chcące zaangażować się w rozwój tego programu, mogą to bez problemu zrobić.

Unity to zamknięte oprogramowanie. Ma kilka wersji, z których większość jest płatna. Tylko wersja Personal pozwala na darmowe użytkowanie. Korzystać mogą z niej jednak jedynie twórcy, których dochód z tworzenia gier nie przekroczy 100 tysięcy dolarów w skali roku.

JĘZYK PROGRAMOWANIA

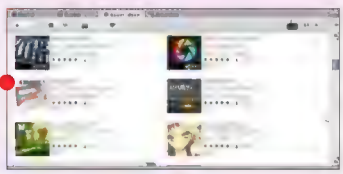
Językiem, w jakim programujemy w Godocie, jest GDScript. To język skryptowy stworzony specjalnie na potrzeby tego narzędzia. Jego twórcy zdecydowali się na utworzenie własnego języka w celu lepszej optymalizacji działania Godota. GDScript składnią przypomina Pythona, ponieważ jest na nim wzorowany.
Aby jednak nie zmuszać użytkowników do uczenia się GDScripta, w nowych wersjach Godota jest wprowadzane środowisko Mono, dzięki któremu możemy tworzyć skrypty w języku C#.

Unity podobnie jak Godot ma własny język programowania UnityScript, który oparty jest na JavaScripcie. Powszechnie używanym językiem w Unity jest jednak C#.

PRZEWAGA NAD KONKURENTEM

Tym, co przemawia za Godotem, jest jego małe zapotrzebowanie na zasoby komputera – w zdecydowanie mniejszym stopniu niż Unity obciąża procesor i pamięć. Godot zajmuje także mniej miejsca na dysku niż Unity, a nawet mniej miejsca niż sam projekt tworzony w Unity.

Największą przewagą Unity nad Godotem jest Asset Store. Obydwa programy mają co prawda wbudowany sklep z zasobami, jednak to, co możemy znaleźć w sklepie Unity, wygrywa zarówno jakością, jak i ilością. Unity daje nam dostęp do ogromnej bazy grafik oraz skryptów. Sprawny twórca jest w stanie stworzyć grę, bazując jedynie na tym, co znajdzie w Asset Store – nie musi martwić się o tworzenie graficznych obiektów, nie musi nawet samodzielnie pisać skryptów – wystarczy wyszukać potrzebne zasoby.



GRY DO PRZEGLĄDAREK INTERNETOWYCH

GDEVELOP

NARZĘDZIE DO TWORZENIA GIER PRZEGLĄDARKOWYCH

GDevelop 5 Beta

Licencja: **FREEWARE** | DVD-KOD: **025** | Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** | Internet: **compilgames.net**

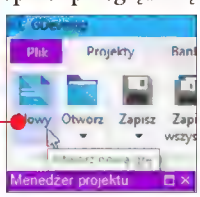
- umożliwia tworzenie gier bez znajomości języków programowania
- umożliwia eksport projektu i umieszczenie go na stronie internetowej

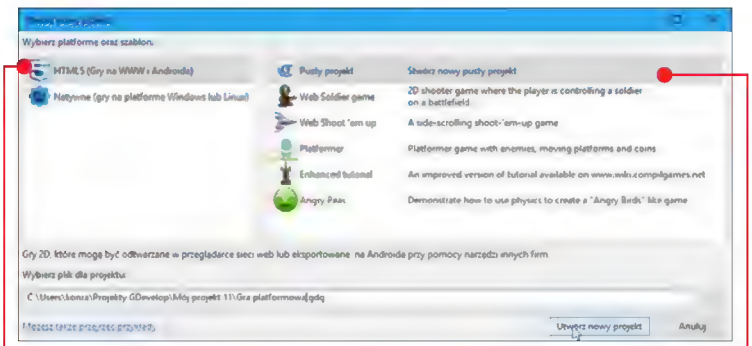
A Menu główne
B Drzewo zasobów projektu
C Podgląd aktualnie projektowanej sceny
D Drzewo obiektów na scenie
E Właściwości obiektu

GDevelop to darmowe oprogramowanie pozwalające na **tworzenie gier bez znajomości języków programowania**. Wymaga od nas jednak logicznego myślenia, aby móc sprawnie obsłużyć system zdarzeń, na którym bazuje programowanie w tym narzędziu.

TWORZYMY NOWY PROJEKT

Jeśli chcemy utworzyć grę, która uruchomi się poprzez przeglądarkę internetową, powinniśmy wybrać opcję **Nowy**, aby przejść do okna tworzenia nowego projektu. W sekcji po lewej stronie wybieramy **HTML5**, natomiast w sekcji po prawej stronie określamy, że nie będziemy korzystać z żadnego szablonu, a pracę rozpoczniemy od **Pustego projektu**.

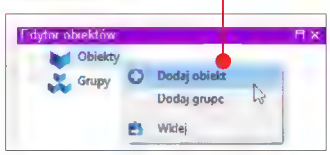




JAK STWORZYĆ GRĘ PLATFORMOWĄ

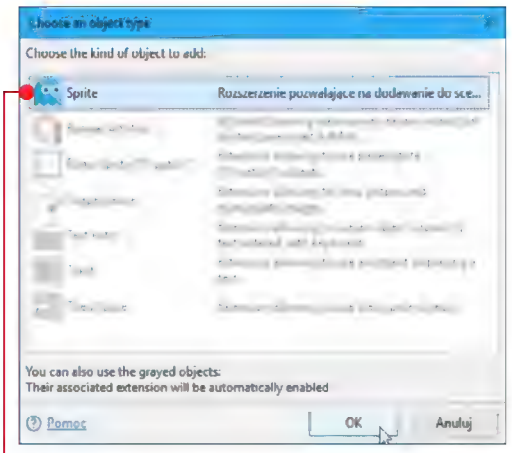
Po utworzeniu nowego projektu mamy dostęp do edytora, w którym możemy modelować wygląd naszej gry.

1 Grę modelujemy z obiektów. Dlatego powinniśmy utworzyć nowe obiekty - robimy to w sekcji **Edytor obiektów**, gdzie rozwijamy prawym przyciskiem myszy menu kontekstowe i wybieramy opcję **Dodaj obiekt**.

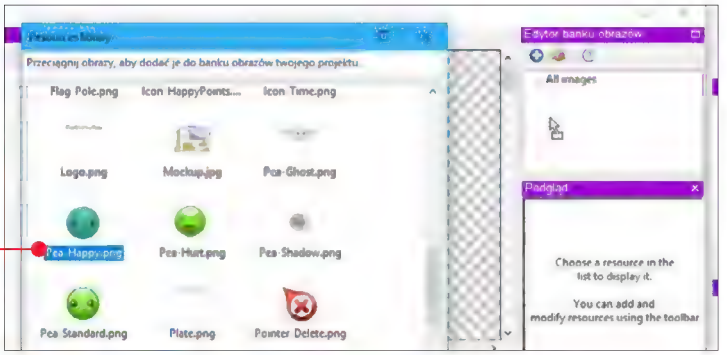


Ciąg dalszy na następnej stronie >

> Ciąg dalszy z poprzedniej strony

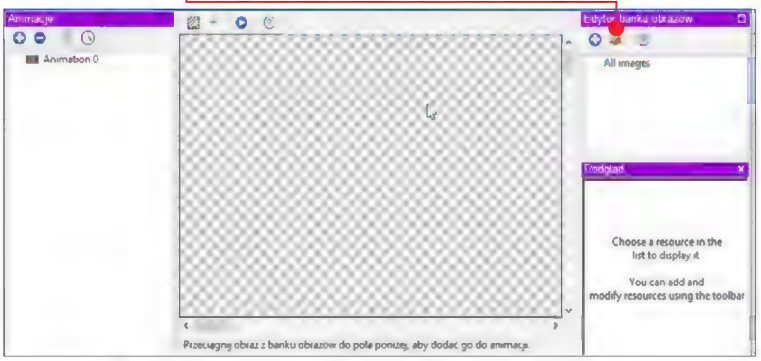


deru **PlayWithYourPeas** i przeciągamy grafikę **Pea-Happy.png** do **Edytora banku obrazów**. Grafika ta będzie postacią bohatera naszej gry. Jeśli znajdziemy inną grafikę, która będzie nam bardziej odpowiadała, możemy użyć innej grafiki.

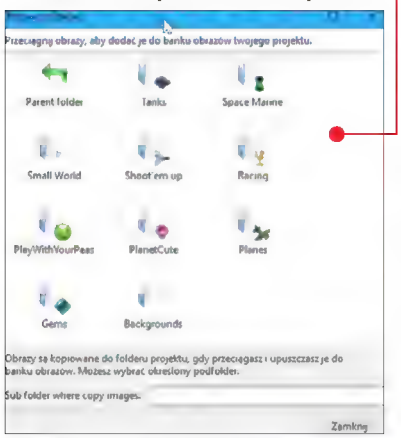


2 Wybieramy typ obiektu **Sprite**. A po utworzeniu obiektu nadajemy mu nazwę **Postać**.

3 Po utworzeniu nowego obiektu klikamy na niego dwukrotnie, aby przejść do okna edycji obiektu. W oknie edycji, klikając na ikonę sześcianu w **Edytorze banku obrazów**, otwieramy bibliotekę grafik.



4 Biblioteka grafik podzielona jest na foldery. Przechodzimy do folderu **PlayWithYourPeas**.

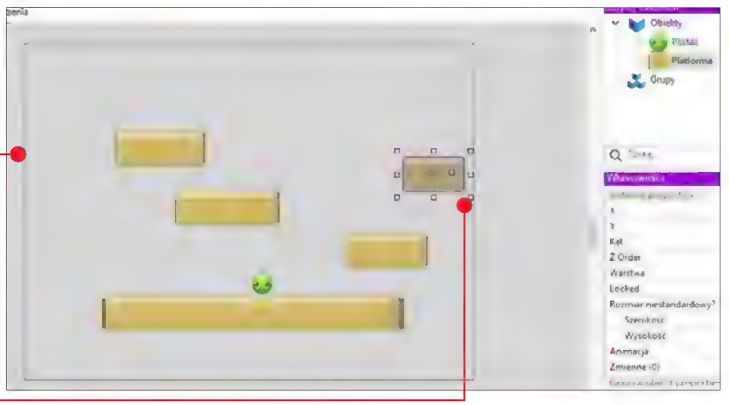


5 W bibliotece obrazów szukamy też grafiki, która będzie mogła pełnić funkcję platformy w grze platformowej, i ją również przeciągamy do **Edytora banku obrazów**.

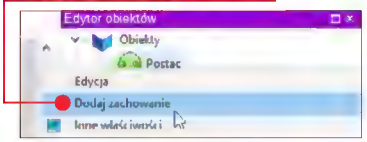
6 Grafikę postaci przeciągamy z **Edytora banku obrazów** do sekcji **Obrazy** w oknie **Edytora obiektu**. W ten sposób przypisujemy grafikę postaci do obiektu postaci.

7 Następnie powtarzamy tworzenie obiektu z kroków **1–3** (obiektowi nadajemy nazwę **Platforma**) i w oknie jego edytora przeciągamy grafikę platformy (patrz krok **5**) z **Edytora banku obrazów** do sekcji **Obrazy**.

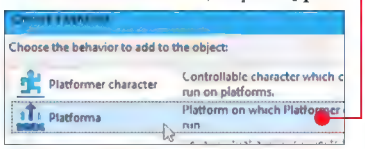
8 Prostokąt w podglądzie sceny oznacza obszar, który jest aktualnie widoczny dla gracza. Przeciągamy do niego obiekty z **Edytora obiektów** – raz postać i kilka razy platformę. Zaznaczając obiekt umieszczony na **Scenie**, możemy zmieniać jego wielkość, przeciągając jego krawędzie.



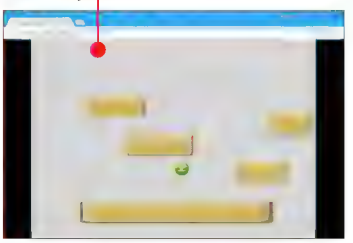
9 Prawym przyciskiem myszy klikamy na **Postać** w **Edytorze obiektów** i otwieramy menu kontekstowe, z którego wybieramy opcję **Dodaj zachowanie**.



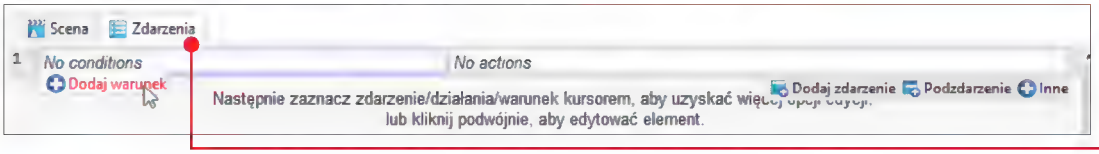
10 W oknie wyboru zachowania wybieramy zachowanie **Platformer character**. Dzięki temu dodamy do naszej postaci sterowanie wraz z możliwością skoków i grawitacją pozwalającą chodzić postaci jedynie po platformach. GDevelop musi wiedzieć także, czym są platformy – dlatego do obiektu **Platforma** powinniśmy dodać zachowanie **Platforma**.



11 Z zakładki **Scena** w menu głównym wybieramy opcję **Podgląd**, aby przetestować grę. Zostanie ona uruchomiona w naszej domyślnej przeglądarce internetowej.



12 W ten sposób utworzyliśmy szkielet naszej gry platformowej. To, jak będzie ona wyglądała ostatecznie, zależy od naszych pomysłów. Dalsze działanie gry będzie opierało się na zdarzeniach, które dodajemy w zakładce **Zdarzenia**. Każde zdarzenie składa się z warunku (który jest co chwila sprawdzany) i akcji (które są wykonywane, gdy warunki są spełnione) – w ten sposób programujemy w programie GDevelop.



ŁATWE TWORZENIE GIER

Kodu Game Lab to oprogramowanie, w którym gry z grafiką 3D mogą tworzyć najmłodsi miłośnicy programowania.

JAK STWORZYĆ GRĘ – LABIRYNT

1 Wybieramy opcję **Rysuj, dodaj lub usuń podłoże**. Mamy wtedy

możliwość namalowania większego obszaru, na którym rozmieścimy nasz labirynt. Naciskamy lewy przycisk myszy, a w miejscach, gdzie przejedziemy kursorem, pojawi się płaszczyzna gry.

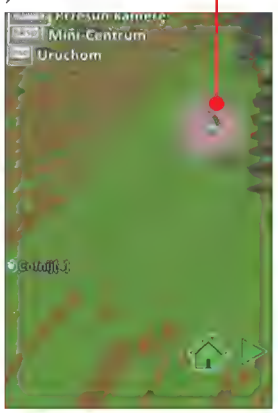
2 Następnie wybieramy opcję **Podnieś lub obniż podłoże**

i generujemy wzniesienia na mapie w taki sposób, aby utworzyły one ściany labiryntu.

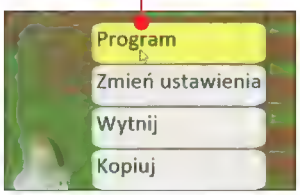
3 Dalej wybieramy **Dodaj i programuj obiekty**.

4 Z wyświetlonej palety obiektów wybieramy **kodu**.

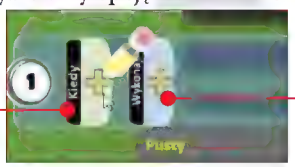
5 Przeciągając postać kodu po mapie, ustawiamy ją w wybranym miejscu startu.



6 Prawym przyciskiem myszy klikamy na postać i wybieramy opcję **Program**.



7 W pustym programie wybieramy opcję **Kiedy**, a następnie wybieramy opcję **klawiatura**.

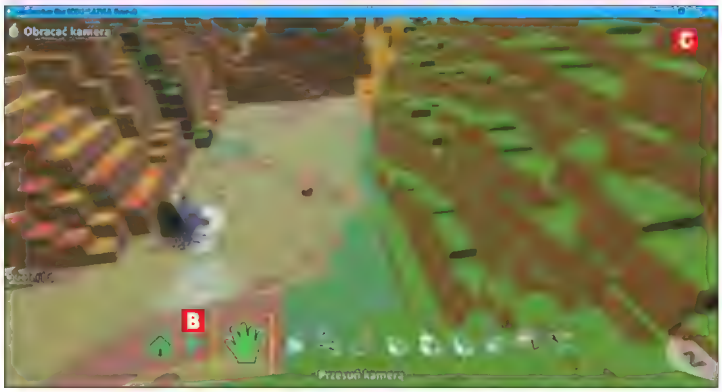


NARZĘDZIE DO TWORZENIA GIER DLA NAJMŁODSZYCH

Kodu Game Lab 1.4

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **035** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **kodugamelab.com**

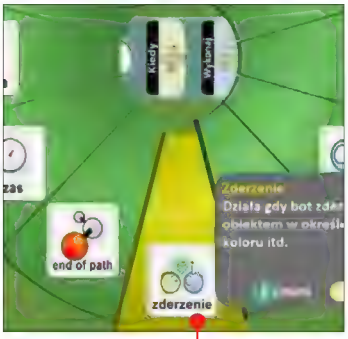
- umożliwia tworzenie gier trójwymiarowych
- brak możliwości uruchomienia stworzonej gry bez Kodu Game Lab



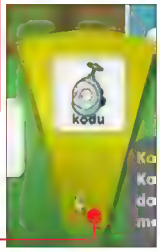
8 Potem ponownie klikamy na **Kiedy** i wybieramy **Arrows**.

9 Klikamy na **Wykonaj**, a potem wybieramy **ruch**.

10 Ponownie dodajemy obiekt, jednak tym razem wybieramy **jabłko** A i ustawiamy je na końcu labiryntu. Kodu będzie musiał do niego dojść.



11 Dodajemy teraz **Program** do **jabłka**. W polu **Kiedy** wybieramy **zderzenie**. Ponownie dodajemy coś do pola **Kiedy** – tym razem wybierając **kodu**.

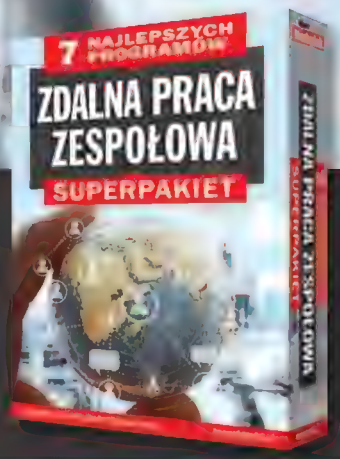


12 Do pola **Wykonaj** dodajemy natomiast **gra** – a następnie wybieramy **wygrana**.

13 Aby przetestować grę, wybieramy **Play** B. Mamy teraz gotową grę, w której wcielamy się w postać kodu, a naszym zadaniem jest znalezienie jabłka C.

Fot. Everythingpossible/123rf.com

NAJLEPSZE NARZĘDZIA DO ZDALNEJ PRACY



To zestaw aplikacji dla osób, które cenią wygodną pracę. Z Trello swobodnie zaplanujemy działania zespołu, przez Slacka czy Skype'a wszystko omówimy, a w Dokumentach Google stworzymy wspólnie arkusze czy teksty. ZDALNA PRACA Z DOMU MOŻE BYĆ BARDZIEJ EFEKTYWNA NIŻ TRADYCYJNA

Zdaniem autora

PRACA ZDALNA JEST BARDZO OK!

W pracy, jako nauczyciel, szkoleniowiec i programista, korzystam z wszystkich przedstawionych tu aplikacji. To dla mnie niezwykle ważne, aby mieć dobry kontakt z zespołem – móc zdalnie współdzielić pliki, rozmawiać, szkolić – bez konieczności bezpośredniego spotkania.

Konrad Jagaciak

WSPÓLNA ZDALNA PRACA NAD DOKUMENTAMI

Pakiet biurowy Google to najlepsze i najwygodniejsze rozwiązanie do zdalnej, wspólnej pracy nad dokumentami, a w dodatku – darmowe. Zawiera zestaw podstawowych aplikacji: **Dokumenty – czyli edytor tekstu**, **Arkusze – odpowiednik Google znanego wszystkim Excela Microsoftu**, **Prezentacje**, jak nazwa wskazuje – **do tworzenia prezentacji**, oraz **Formularze**, które pozwalają **w wygodny sposób zbierać informacje w ankietach online** czy organizować konkursy internetowe.

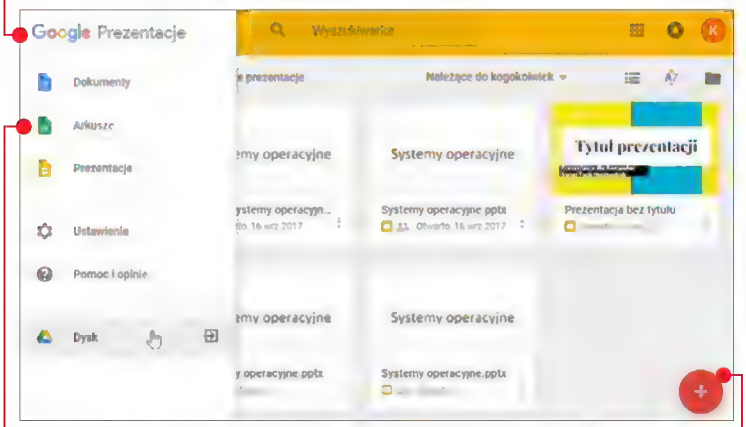
Aplikacje te dostępne są pod adresem **docs.google.com** i pozwalają na grupową pracę nad dokumentami tekstowymi, arkuszami kalkulacyjnymi i prezentacjami – w oknie przeglądarki.

Dużą zaletą tego rozwiązania jest możliwość edytowania plików z różnych urządzeń z dowolnego miejsca przez wszystkie upoważnione osoby. Wprowadzane zmiany są na bieżąco widoczne. Można łatwo wyświetlać historię zmian (**Plik**, **Historia zmian**), wprowadzać komentarze i prowadzić tekstowe rozmowy na czacie w oknie dokumentu. Co ważne, zmiany są na bieżąco zapisywane na Dysku Google. W razie potrzeby można je cofać. A po zakończeniu edycji możemy wydrukować plik albo pobrać go na dysk i zapisać go lokalnie. **Uwaga!** Aby korzystać z pakietu biurowego Google, musimy mieć założone konto Google, czyli na przykład – używać poczty Gmail.

TWORZYMY DOKUMENT

1 Aby założyć nowy dokument, otwieramy w przeglądarce internetowej stronę **docs.google.com** i logujemy się na nasze konto Google. Alternatywnie możemy także otworzyć nasz Dysk Google – **drive.google.com**.

2 Na stronie **docs.google.com** klikamy na ikonę trzech kresek w lewym górnym rogu okna i wybieramy aplikację. Klikając na kółko z plusem w prawym dolnym rogu okna, możemy utworzyć nowy dokument. A na stronie **drive.google.com** wystarczy kliknąć w lewym górnym rogu okna na **Nowy** i wskazać aplikację (Formularze zobaczymy, klikając na **Więcej**).



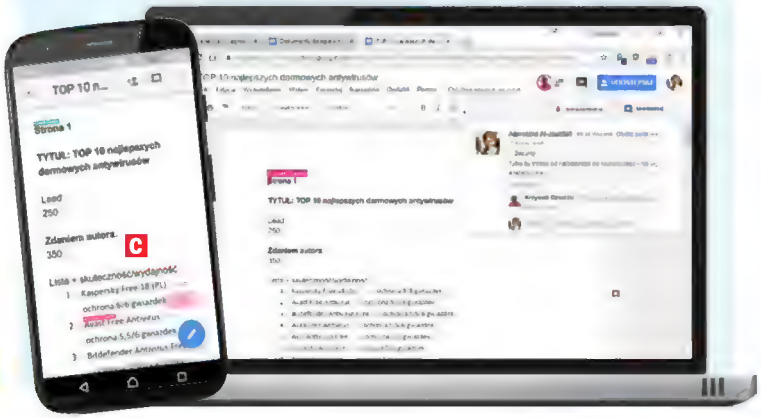
3 Edycja dokumentów w pakiecie Google przypomina znany wszystkim Office Microsoftu. Warto wiedzieć, że jeśli w prawym górnym rogu wybierzemy **Sugerowanie** A zamiast **Edytowanie**, zmiany będą widoczne jak w trybie śledzenia zmian w Office.

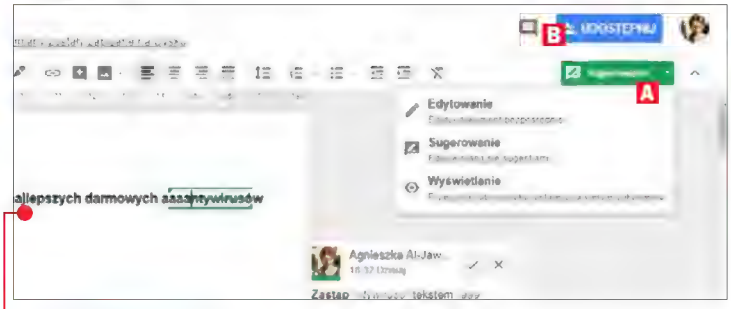
PAKIET BIUROWY W PRZEGLĄDARCE

Dokumenty Google

Licencja: **FREEWARE** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **docs.google.com**

- możliwość wspólnej pracy wielu osób
- automatyczny zapis na Dysku Google
- wygodnie dostępna historia zmian
- dostęp do plików z dowolnego miejsca



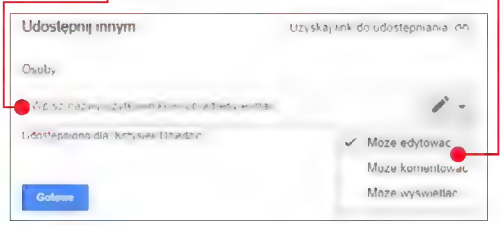


UDOSTĘPNIANIE

1 Aby po utworzeniu dokumentu móc pracować nad nim w zespole, powinniśmy wybrać przycisk **UDOSTĘPNIJ** B w prawym górnym rogu okna i podać adresy e-mail osób, którym chcemy udostępnić dokument. Możemy też wybrać opcję **Uzyskaj link do udostępniania**, by wygenerować link dający dostęp do dokumentu, taki link możemy wysłać e-mailem czy wkleić w oknie rozmowy w komunikatorze.

2 W oknie udostępniania możemy określić uprawnienia osób, którym udostępniamy dokument – wystarczy rozwinąć menu i wybrać jedną z opcji: **Może edytować**, **Może komentować** lub **Może wyświetlać**.

Po udostępnieniu dokument może być edytowany jednocześnie przez wiele osób, które w czasie rzeczywistym mogą obserwować zmiany, jakie są wprowadzane przez współedytujących C.



Inne ciekawe programy do zdalnej pracy zespołowej

Drawpile 2.0 DVD-KOD: **019/020 (32-/64-BIT)** – edytor graficzny pozwalający na zdalną zespołową pracę nad grafikami.

Evernote Business WEB-KOD: **5781*** – rozszerzona wersja programu do notatek, cena: 36 zł miesięcznie za jednego użytkownika.

G Suite WEB-KOD: **15482*** – płatny pakiet biurowy od Google dla firm, ceny od ok. 16 zł miesięcznie za jednego użytkownika.

Office 365 WEB-KOD: **95660*** – subskrypcyjna wersja pakietu biurowego Office, zarówno wersje klasyczne, jak i online wraz z aktualizacjami i miejscem na dysku internetowym OneDrive, na komputer, tablet i telefon, ceny od ok. 30 zł miesięcznie lub 300 zł rocznie.

OneNote 16 DVD-KOD: **040** – program do tworzenia i organizowania notatek, także graficznych.

*WEB-KOD wpisujemy w pole wyszukiwarki na stronie www.komputerswiat.pl

ZDALNE PLANOWANIE

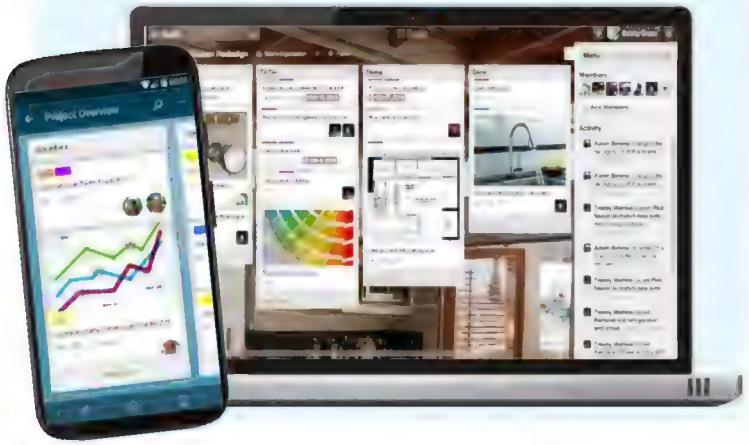
Trello

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI PRZEZ WIRTUALNĄ TABLICĘ

Trello

Licencja: **FREEWARE** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **trello.com**

- możliwość korzystania przez przeglądarkę i aplikację mobilną
- synchronizacja danych
- do pracy zespołowej i samodzielnej



Trello to darmowy program, dzięki któremu łatwo zorganizujemy pracę zespołu. Aplikacja ta może być alternatywą dla karteczek samoprzylepnych, ale nie tylko. **Tablice tworzone w aplikacji i edytowane przez zespół to świetny sposób przekazywania informacji o postępach pracy i organizowania działań.** Program jest dostępny w formie aplikacji desktopowej, mobilnej i przeglądarkowej pod adresem **Trello.com**

PRACA Z TRELLO

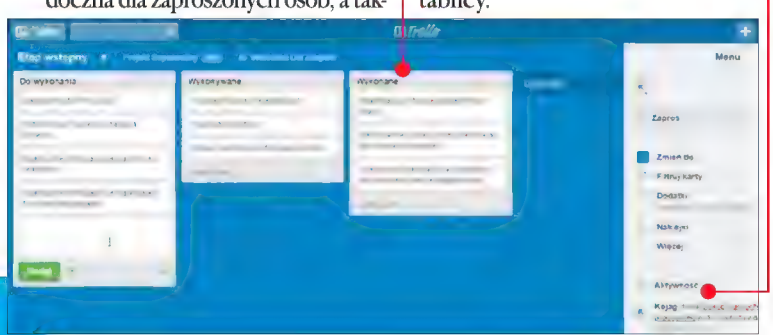
Oto co w Trello jest ważne:

- **Karta** – możemy pisać na kartach wiadomości, komentarze (i w ten sposób prowadzić grupową dyskusję), możemy załączać do nich pliki i określać daty ważności kart.
- **Lista** – zbiór kart.
- **Tablica** – to na niej umieszczamy listy. Tablica może mieć charakter prywatny i być widoczna tylko dla nas, zespołowy – kiedy będzie widoczna dla zaproszonych osób, a także publiczny – kiedy dostęp do niej dostaną wszyscy użytkownicy Trello.
- **Zespół** – zbiór tablic i osób mających do nich dostęp.

Po zalogowaniu do programu powinniśmy utworzyć zespół.

1 Klikamy na **Utwórz nowy zespół**. W nowym oknie określamy nazwę. Strona zespołu podzielona jest na zakładki. Pierwsza z nich jest przeznaczona na tablice dotyczące zespołu – powinniśmy je utworzyć (**Utwórz nową tablicę**).

2 Członków zespołu dodajemy na zakładce **Członkowie**, podając adresy e-mail. Po utworzeniu tablicy dla zespołu możemy tworzyć listy. Dobrze jest dzielić tablicę na trzy listy: **Do wykonania**, **Wykonywane** i **Wykonane** – można wtedy wygodnie przenosić karty, przeciągając je, zależnie od tego, na jakim etapie jest dane zadanie. Wszystkie aktywności widoczne są w menu tablicy.



ZDALNE ROZMOWY

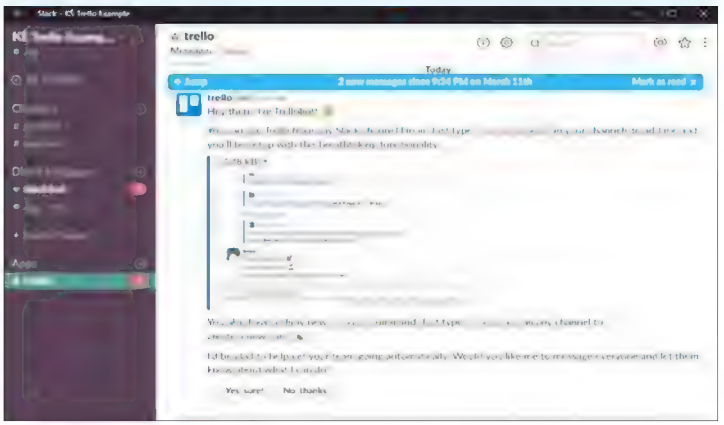
slack

KOMUNIKATOR DLA ZESPOŁÓW

Slack 3.1

Licencja: **FREEWARE*** DVD-KOD: **054 / 055** (32- / 64-BIT) Rejestracja: **TAK**
Język: **angielski** Internet: **slack.com**

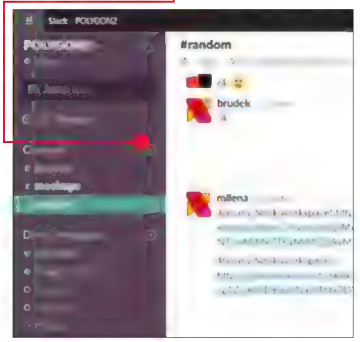
- możliwość przypinania ważnych postów
- rozmowy na wielu kanałach
- integracja z wieloma aplikacjami
- brak polskiej wersji językowej



Slack to **komunikator dla grup** – każda grupa rozmawia ze sobą w ramach jednej przestrzeni pracy (**Workspace**).

ROZMOWY NA KANAŁACH

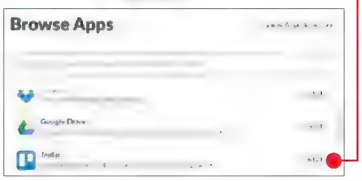
Po wejściu do przestrzeni pracy możemy prowadzić rozmowy na różnych kanałach, które tworzymy poprzez przycisk z plusem obok opcji **Channels**.



TRELLO W SLACKU

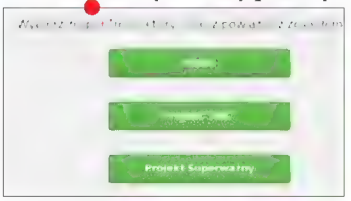
1 W Slacku możemy korzystać ze znanego nam **Trello** – wygląda to podobnie jak rozmowa na kanale, z tą różnicą, że aby zacząć, klikamy na plus obok opcji **Apps**.

2 Na liście aplikacji klikamy na przycisk **Install** obok Trello.



3 Teraz, klikając na przycisk **Visit Site to install**, możemy przenieść się na stronę Trello i dodać Trello do Slacka.

4 Klikamy na **Add to Slack**, przechodzimy do wyboru zespołu z Trello, który chcemy połączyć



z przestrzenią pracy. Po autoryzacji uprawnień Trello zostaje dodane do Slacka.

Na DVD również

Microsoft Teams DVD-KOD: **041/042** (32-/64-BIT) – wszechstronne narzędzie do pracy zespołowej w usłudze Office 365.

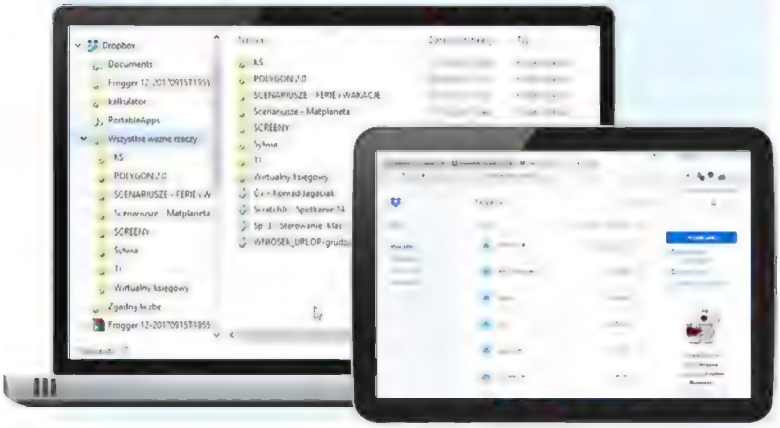
*Darmowy dla małych zespołów, oferuje połączenia głosowe i wideo jeden na jeden; wersje dla dużych zespołów i firm kosztują ok. 20 zł miesięcznie lub 42 zł rocznie i oferują połączenia głosowe i wideo dla 15 uczestników.

WSPÓLNE PLIKI

DYSK INTERNETOWY
Dropbox 45

Licencja: **FREEWARE**** DVD-KOD: **021** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.dropbox.com**

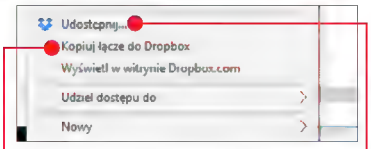
- dobra synchronizacja plików
- multiplatformowość
- tylko 2 GB darmowego miejsca
- synchronizacja spowalnia start komputera



Dropbox to popularny dysk internetowy, w wersji darmowej udostępnia 2 GB miejsca na serwerach. Możemy wykorzystać go do współdzielenia plików ze współpracownikami. Z Dropboxa możemy korzystać w oknie przeglądarki pod adresem **www.dropbox.com** albo lokalnie po zainstalowaniu desktopowej aplikacji Dropbox.

UDOSTĘPNIANIE PRZEZ LINK

Po zainstalowaniu aplikacji Dropbox integruje się z menu kontekstowym Eksploratora Windows. Aby uzyskać link dający dostęp do folderu, który znajduje się na naszym dysku internetowym, wystarczy kliknąć na katalog prawym przyciskiem myszy i wybrać polecenie **Kopiuj łącze do Dropbox**. Taki link wystarczy przesłać znajomemu. Po wklejeniu linku w pole adresu przeglądarki znajomy zobaczy zawartość naszego folderu. Link udostępniający możemy też uzyskać, korzystając z Dropboxa



w oknie przeglądarki. Wystarczy obok nazwy folderu kliknąć na **Udostępnij**, a potem na **Utwórz łącze** i **Kopiuj łącze**.

UDOSTĘPNIANIE UŻYTKOWNIKOM DROPBOXA

Jeśli z menu kontekstowego dla folderu, który chcemy udostępnić, wybierzemy opcję **Udostępnij**, wyświetli się specjalne okno udostępniania. Podajemy w nim adresy e-mail osób, którym chcemy udostępnić folder. Jeśli korzystamy z Dropboxa w oknie przeglądarki, po kliknięciu na **Udostępnij** obok nazwy folderu także możemy podać adresy e-mail. Pliki możemy udostępniać w dwóch trybach, między którymi możemy się przełączać przed udostępnieniem – pozwalając tylko na wyświetlanie lub na edycję.

Na DVD również

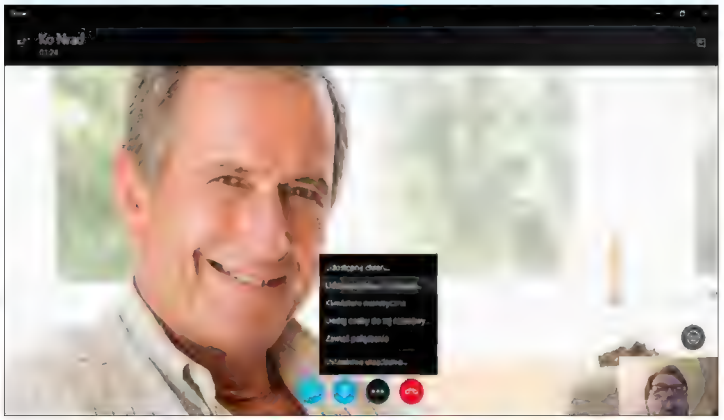
OneDrive 18 DVD-KOD: **039** – dysk internetowy Microsoftu, udostępnia 5 GB darmowego miejsca z możliwością odpłatnego rozszerzenia pojemności o 50 GB.

WIDEOKONFERENCJE

MULTIKOMUNIKATOR
Skype 8.17

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **052 / 053** (32- / 64-BIT) Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.skype.com**

- możliwość udostępniania obrazu ekranu w wideokonferencji
- dostępność na wiele platform
- integracja z Windows 10

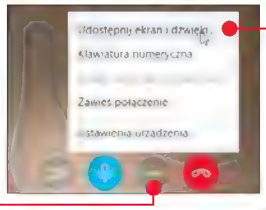


Fot. Monkey Business Images /Dreamstime.com

Skype to bardzo popularny komunikator, który podczas pracy zespołowej możemy wykorzystać nie tylko do wideokonferencji, ale także szkoleń grupowych. Podczas rozmowy wideo możemy naszym rozmówcom udostępnić obraz z ekranu naszego komputera.

WIDEOKONFERENCJA SZKOLENIOWA

1 Aby rozpocząć wideokonferencję, wystarczy wysunąć menu schowane pod przyciskiem z wielokropkiem.



2 Wybieramy z niego opcję **Udostępnij ekran i dźwięki** – a zamiast obrazu z naszej kamery internetowej nasi rozmówcy będą mogli oglądać w aplikacji obraz ekranu naszego komputera, nawet jeśli korzystają z aplikacji mobilnej w smartfonie czy tablecie. Dzięki temu, aby uczestniczyć w szkoleniu, nie muszą nawet być przy komputerze.

Inny bardzo dobry komunikator

Google Hangouts WEB-KOD: **57729** – komunikator internetowy od Google; pozwala na wideorozmowy i czaty grupowe.

**Darmowa jest wersja Basic najlepsza dla użytkowników domowych, dla zespołu można wybrać płatną wersję Plus z 1 TB miejsca na dysku w cenie od ok. 400 zł rocznie lub Business z 2 TB miejsca w cenie od ok. 400 zł za trzech użytkowników miesięcznie.

Fot. Tawhy Ubg Osharov/123rf.com

NAJLEPSZE PROGRAMY DO ODZYSKIWANIA DANYCH

Zdarza się, że korzystając z komputera, usuniemy jakiś plik przez przypadek – wtedy z pomocą przyjdą programy z tego działu. Dzięki nim **BĘDZIEMY W STANIE PRZYWRÓCIĆ USUNIĘTE DANE** tak, że obejdzie się bez strat

Zdaniem autora

SKUTECZNE ODZYSKIWANIE

Najważniejsze przy próbie odzyskania danych jest to, aby dane nie zostały nadpisane. Najlepiej więc po skasowaniu ważnych plików jak najszybciej wyłączyć komputer, zainstalować oprogramowanie do odzyskiwania na innym komputerze i podłączyć do niego dysk, z którego chcemy odzyskać dane. Często tylko takie rozwiązanie będzie skuteczne.

Krzysztof Dziedzic

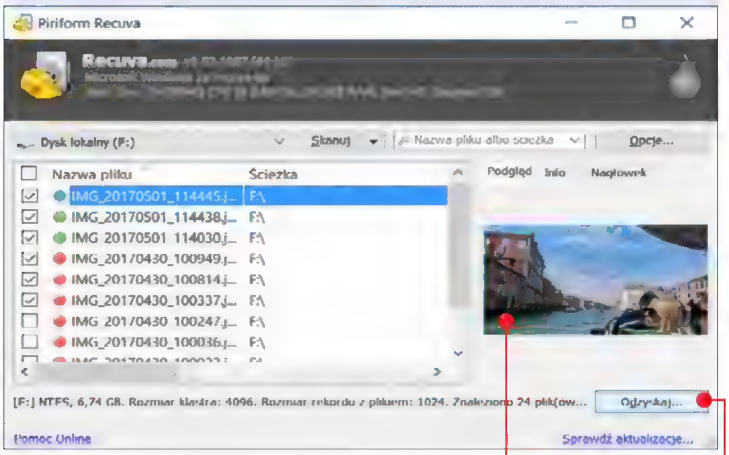
PROSTY I SKUTECZNY

JEDEN Z NAJSKUTECZNIEJSZYCH PROGRAMÓW DO ODZYSKIWANIA DANYCH

Recuva 1.53

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **049** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.piriform.com**

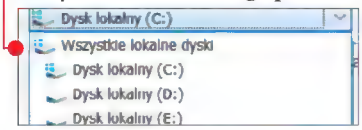
- szybka praca
- wysoka skuteczność
- wygodny podgląd plików do odzyskania
- możliwość filtrowania plików



Recuva to jedno z najlepszych narzędzi do odzyskiwania danych z różnego typu nośników. Pracuje bardzo wydajnie i przy domyślnych ustawieniach wyszukuje tylko pliki, które mają szansę na odzyskanie. Nie wprowadza użytkownika w błąd, skanując dysk przez wiele godzin, by wskazać bezpowrotnie utracone dane. Recuva pozwala także na odzyskanie struktury katalogów, plików z katalogów systemowych, a nawet danych częściowo nadpisanych. Po zakończeniu skanowania stopień uszkodzenia plików pokazywany jest przy użyciu trzech kolorów: zielonego – do odzyskania, żółtego – jest szansa, czerwonego – nie do odzyskania.

ODZYSKUJEMY PLIKI

1 W oknie Recuvy klikamy na listę dysków ● i wybieramy partycję. Następnie klikamy na **Skanuj** i czekamy na zakończenie tego procesu.



2 Pojawi się lista wyszukanych plików, te oznaczone na zielono, możliwe do odzyskania, zobaczymy w oknie podglądu ●.

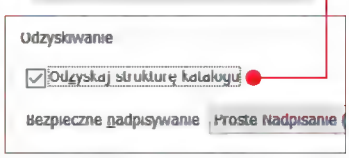
3 Aby odzyskać wybrane pliki, zaznaczamy je, a następnie klikamy na **Odzyskaj** ● w prawym dolnym rogu.

4 Wybieramy folder, w którym zostaną zapisane odzyskane pliki, i klikamy na **OK**. Po chwili możemy przejść do wyznaczonego folderu i zweryfikować stan odzyskanych danych.

STRUKTURA KATALOGÓW

1 Aby móc odzyskać całą strukturę katalogów, otwieramy opcje programu Recuva i klikamy na zakładkę **Akcje**.

2 Następnie zaznaczamy opcję **Odzyskaj strukturę katalogu** ●.



3 Dzięki tej opcji wyszukane pliki będą prezentowane z poprawną lokalizacją sprzed skasowania, a po odzyskaniu program umieści je we wskazanej przez nas lokalizacji, ale odtwarzając układ folderów i podfolderów.

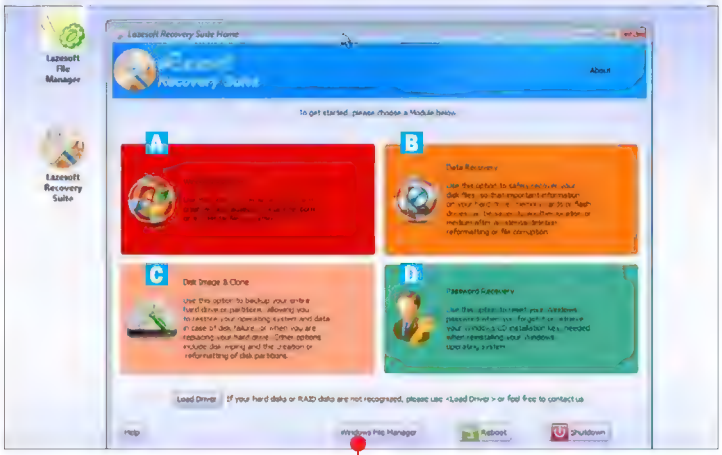
PAKIET RATUNKOWY

CAŁY ZESTAW NARZĘDZI NAPRAWCZYCH I DO ODZYSKIWANIA DANYCH

Lazesoft Recovery Suite 4.2.1

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **036** Rejestracja: **NIE**
Język: **angielski** Internet: **www.lazesoft.com**

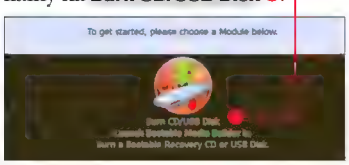
- cztery moduły do naprawy Windows, odzyskiwania, backupu, resetu hasła
- specjalny dysk ratunkowy
- możliwość naprawy systemu

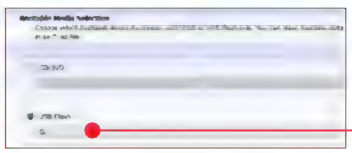


Lazesoft Recovery Suite to zestaw narzędzi do odzyskiwania różnego typu danych i naprawiania problemów z komputerem. Zawiera cztery kluczowe moduły: **Windows Recovery** A, pozwalający naprawić problemy z rozruchem Windows i awariami spowodowanymi przez infekcje wirusów lub przypadkowe uszkodzenie plików; **Data Recovery** B do odzyskiwania plików z dysku twardego, USB lub karty pamięci po przypadkowym usunięciu, formatowaniu lub uszkodzeniu plików; **Disc Image & Clone** C do tworzenia kopii zapasowych i klonowania całego dysku twardego lub wybranej partycji; **Password Recovery** D do resetowania lokalnego hasła Windows. Pakiet można nagrać na bootowalnej płycie CD lub nośniku USB.

DYSK RATUNKOWY

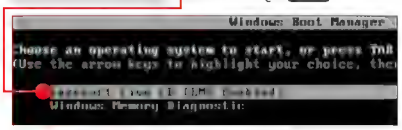
1 Dysk ratunkowy pomoże nam odzyskać dane w krytycznej sytuacji, także gdy nie da się uruchomić systemu. Aby utworzyć dysk, w oknie Lazesoft Recovery Suite klikamy na **Burn CD/USB Disk** ●.





2 Postępujemy zgodnie z instrukcjami kreatora i przechodzimy dalej, klikając na **Next**. Gdy pojawi się okno wyboru nośnika, wybieramy ten, który jest nam potrzebny – w naszym przykładzie USB ● (**Uwaga!** Nośnik nie może zawierać ważnych danych – zostaną one utracone). Klikamy na **Start**.

3 By skorzystać z utworzonego w ten sposób nośnika ratunkowego, trzeba uruchomić z niego komputer, wybrać pierwszą opcję **Lazesoft Live CD** ● i wcisnąć enter.



4 Po chwili zobaczymy okno systemu ratunkowego w wersji Live ●. Korzystając z niego, możemy zarówno naprawić problemy z rozruchem systemu, jak i odzyskać dane bez konieczności wyjmowania dysku i podłączania go do innego komputera, gdyż nie ma ryzyka nadpisania danych.

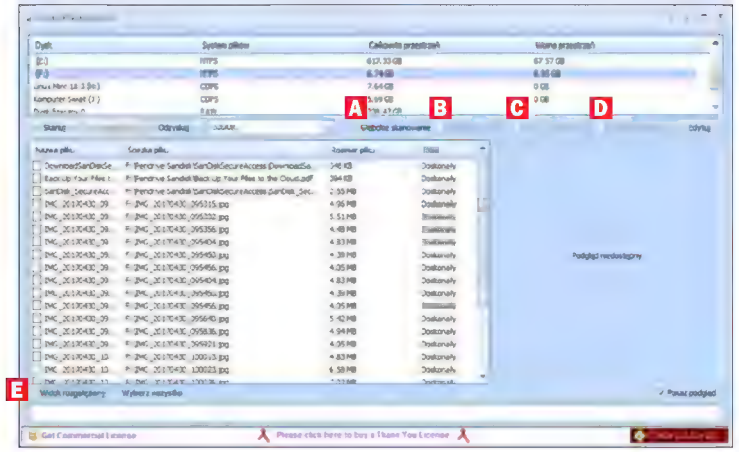
RATUJE DANE Z UTRACONYCH PARTYCJI

SKUTECZNY PROGRAM Z UROZMAICONYMI TRYBAMI SKANOWANIA

Puran File Recovery 1.2.1

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **048** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.puransoftware.com**

- odzyskuje pliki po usunięciu lub sformatowaniu partycji
- dobra skuteczność
- różne tryby skanowania



Puran File Recovery umożliwia odzyskanie plików utraconych w wyniku skasowania czy awarii systemu. Radzi sobie z odzyskiwaniem danych po usunięciu lub sformatowaniu partycji. Współpracuje z wieloma nośnikami danych (z każdym nośnikiem widocznym jako napęd). Ma pięć trybów pracy: **Szybkie skanowanie** – uruchamiane domyślnie, gdy nie jest zaznaczone żadne inne; **Głębokie skanowanie** A – skanowanie bajt po bajcie całej przestrzeni wybranego dysku pod kątem zdefiniowanych plików graficznych, wideo, audio, dokumentów, może zająć dużo czasu; **Pełne skanowanie** B – głębokie skanowanie wszystkich dysków; **Znajdź utracone pliki** C – skanuje w poszukiwaniu wpisów utraconych plików. **Uwaga!** Jeśli ta opcja jest zaznaczona razem z opcją **Pełne skanowanie**, wtedy program skanuje także **w poszukiwaniu utraconych partycji**; **Skanuj własną listę** D – po kliknięciu na **Edytuj** można wskazać formaty plików, które chcemy znaleźć i odzyskać.

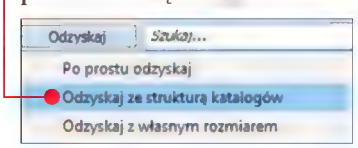
Uwaga! Język polski ustawiamy przy pierwszym uruchomieniu programu – wystarczy w oknie **Select a Language** wybrać **polski** i zaznaczyć pole przy **Do not show this window again**.

ODZYSKIWANIE PLIKÓW

1 W głównym oknie u góry wybieramy dysk, który chcemy przeskanować. Następnie klikamy na **Skanuj**.

2 Zaznaczamy opcję **Widok rozgałęziony** E u dołu okna – dzięki temu będzie widoczna poprawna struktura folderów i łatwiej odnajdziemy konkretny plik.

3 Następnie zaznaczamy wybrane pliki i klikamy na **Odzyskaj**, **Odzyskaj ze strukturą katalogów** lub **Po prostu odzyskaj**. Pozostaje tylko wybrać folder docelowy do zapisu plików i kliknąć na **OK**.



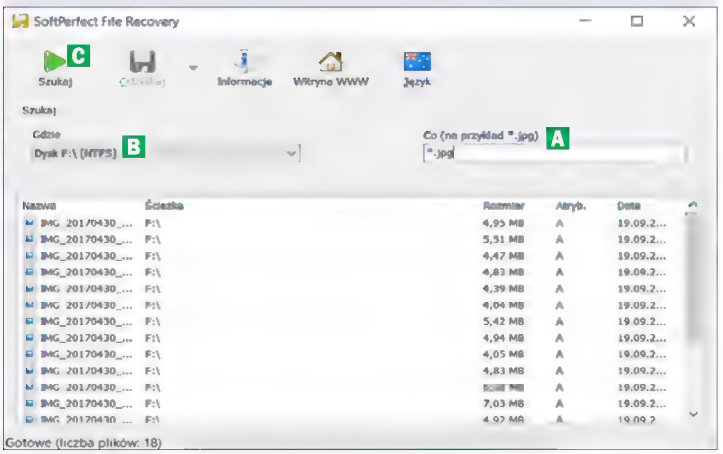
SZYBKO I ŁATWO

NADAJE SIĘ TYLKO DO SZYBKIEGO ODZYSKIWANIA

SoftPerfect File Recovery 1.2

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **056** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.softperfect.com**

- działa bez instalacji
- możliwość filtrowania wyników
- sprawdza się w wypadku niedawno usuniętych plików



SoftPerfect File Recovery to bardzo prosty w obsłudze program, który w zasadzie nadaje się do odzyskiwania plików tylko niedawno usuniętych. Nie ma zaawansowanych opcji odzyskiwania całych partycji czy odtwarzania struktury katalogów. Sprawdzi się natomiast wtedy, gdy chcemy szybko odzyskać skasowane dane z dysku twardego, pendrive'a, karty pamięci czy telefonu. Nie wymaga instalacji. Obsługuje tylko systemy plików powiązane z systemem Windows (FAT16, FAT32, NTFS i kilka innych). Możemy skorzystać z możliwości wybrania filtru podczas skanowania, co powinno ułatwić odnalezienie poszukiwanego pliku.

SKANOWANIE Z FILTREM

Pomimo całej swojej prostoty SoftPerfect File Recovery oferuje możliwość filtrowania podczas wyszukiwania plików. Jest to przydatna funkcja, która może zaoszczędzić nam wiele czasu, gdy szukamy na przykład dokumentu PDF, a normalne skanowanie zwraca tysiące wyników.

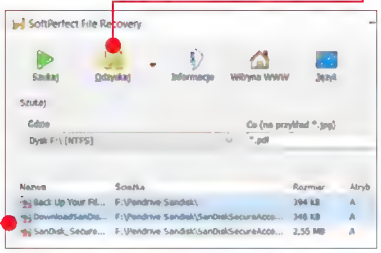
1 Po uruchomieniu programu w pole **Co** A wpisujemy szukaną frazę, na przykład ***.pdf**. Oznacza to, że chcemy odnaleźć pliki o dowolnej nazwie z rozszerzeniem PDF.

2 Następnie wybieramy z listy w polu **Gdzie** B partycję lub nośnik, który chcemy przeszukać.

3 Teraz wystarczy kliknąć na duży zielony przycisk **Szukaj** C u góry okna.

4 Następnie zaznaczamy wyszukane pliki na liście. Możemy zaznaczyć wiele, przytrzymując klawisz ctrl i klikając na kolejne pozycje. Po zakończeniu zaznaczania klikamy na **Odzyskaj**.

5 Po wybraniu lokalizacji docelowej klikamy na **OK** i po chwili pojawi się komunikat o zakończeniu całego procesu.

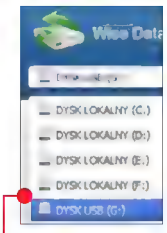


ODZYSKIWANIE ZE SPRAWNYCH PARTYCJI

Wise Data Recovery to prosty program do odzyskiwania plików, który wyróżnia się przyjaznym interfejsem znacząco ułatwiającym wyszukiwanie i przywracanie plików. Podaje ścieżki do plików, podobnie jak Recuva oznacza je kolorami (zielony – do odzyskania, żółty – być może, czerwony – nie da rady) i udostępnia podgląd. Program radzi sobie z wszystkimi popularnymi formatami plików i różnymi nośnikami (dyski twarde, USB, karty pamięci). Nie pomoże nam jednak w przypadku sformatowanych partycji.

ODZYSKUJEMY PLIKI Z NOŚNIKA USB

1 Po uruchomieniu programu klikamy na listę w lewym górnym rogu i wybieramy z niej nasz napęd USB.



2 Klikamy na **Skanuj**. Po chwili wyszukane pliki pojawią się w środkowym oknie. Możemy zobaczyć również strukturę katalogów po lewej stronie **A**, a po prawej podgląd zaznaczonego pliku **B**.

3 Po zaznaczeniu wybranych plików wystarczy kliknąć na **Odzyskaj** w prawym dolnym rogu **C**.

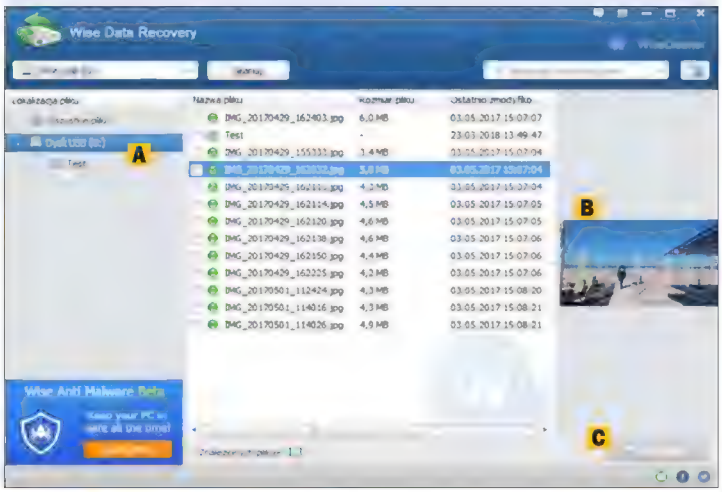
4 Teraz musimy wybrać lokalizację, w której zostaną zapisane odzyskane pliki. Potwierdzamy wybór, klikając na **OK**. Na koniec pojawi się informacja potwierdzająca poprawne odzyskanie danych. Możemy uzyskać do nich dostęp, otwierając Eksplorator i nawigując do wybranego wcześniej folderu.

WYGODNY I PRZYJAZNY PROGRAM DO ODZYSKIWANIA DANYCH

Wise Data Recovery

Licencja: **FREEWARE** DVD-KOD: **064** Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** Internet: **www.wisecleaner.com**

- informacje o stopniu uszkodzenia plików
- prosta obsługa
- obsługa wielu formatów plików
- odzyskuje dane z różnych nośników



REKLAMA

ZAGWARANTUJ SWOIM BLISKIM BEZPIECZEŃSTWO

Bitdefender
FAMILY PACK
2018

JEDEN PROGRAM
CAŁKOWITA OCHRONA

Z oprogramowaniem antywirusowym Bitdefender Family Pack 2018 możesz chronić nielimitowaną ilość urządzeń w Twoim domu!

Zamów na **www.bitdefender.pl**
i chroń swoje urządzenia z systemem:
Windows, Mac, Android oraz iOS.

PRZESIADKA NA LINUXA MINT 18.3

UWAGA! BIBLIOTEKĘ PROGRAMÓW DO LINUXA ZNAJDZIESZ W FOLDERZE **NA PŁYCIE NIEZBĘDNIKA**

DLA KOGO PRZESIADKA

Ten poradnik jest przeznaczony dla wszystkich Czytelników piszących do redakcji z prośbą o kurs Linuxa, a szczególnie dla osób, które:

- mają nadmiarowy dysk, na przykład po wymianie na nowszy
- mają drugi, na przykład starszy pecet lub laptop – Linux Mint wymaga znacznie mniej wydajnego komputera do płynnej pracy niż Windows, więc pozwoli odczuć wyraźną poprawę
- chcą zainstalować Linuxa jako drugi system, obok Windows (więcej na ten temat – w poradniku instalacyjnym w KŚ+)

STANDARDOWE PROGRAMY WBUDOWANE W LINUXA MINT

Do naszej dyspozycji po instalacji będzie gotowych wiele potrzebnych, dobrych i darmowych programów:

- przeglądanie internetu: **Mozilla Firefox**
- odtwarzanie wideo: **Xplayer, VLC**
- odtwarzanie muzyki: **Rhythmbox**
- pakiet biurowy: **LibreOffice**
- klient poczty e-mail: **Thunderbird**
- edytor graficzny: **GIMP**

Linux staje się coraz łatwiejszy w obsłudze i zdobywa coraz większą popularność. **JEST DARMOWY, NIE MUSIMY KUPOWAĆ ŻADNEJ LICENCJI**, jak w przypadku Windows. Warto wiedzieć, jak przesiąść się na Linuxa i efektywnie korzystać z tego systemu

Zdaniem autora

NIE TAKI LINUX STRASZNY

Zmiana systemu, z którego korzysta się od lat, wydaje się rewolucją. Windows i Linux to systemy zupełnie inne – ale „pod spodem", bo „na wierzchu" nie różnią się już tak bardzo. Oba pozwalają na wygodną pracę, granie, oglądanie filmów. A Mint to jeden z najbardziej przyjaznych systemów z rodziny Linuxów – powinien spodobać się każdemu.

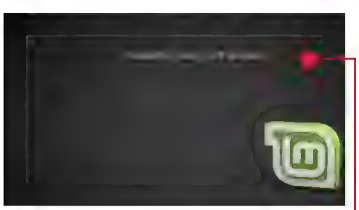
Krzysztof Dziedzic

JAK ZACZĄĆ PRZYGODĘ Z LINUXEM

WERSJA LIVE

Linux Mint może działać w trybie Live. Pozwala to na **wstępne przetestowanie systemu bez konieczności jego instalacji**. Możemy sprawdzić, czy odpowiadają nam funkcje, układ opcji, czy działa nasz touchpad lub mysz na Bluetooth i inne urządzenia. Pozwoli to uniknąć irytujących niespodzianek i zawczasu, jeszcze przed instalacją na stałe, poszukać rozwiązań ewentualnych problemów. Uruchomienie trybu Live jest proste – **wystarczy wystartować komputer z płyty DVD dołączonej do tego wydania Niezbędnika**.

1 W tym celu po włożeniu płyty do napędu musimy zrestartować komputer i przy jego starcie wcisnąć F8 lub F12. Uruchomi się wtedy **Boot Menu**, w którym powinniśmy wybrać napęd CD/DVD do startu komputera. Jeśli nasza płyta główna nie wspiera Boot Menu, będziemy musieli uruchomić ustawienia **BIOS** – najczęściej przy starcie komputera trzeba nacisnąć jeden z klawiszy: F1, F2, F10, delete lub esc, a następnie wskazać jako napęd startowy CD/DVD.



2 Proces uruchamiania systemu w wersji Live zacznie się automatycznie po 10 sekundach. Jeśli wciśniemy dowolny klawisz,

zobaczymy zaawansowane menu rozruchu. Możemy w nim przejść do systemu Live, a ostatnia opcja pozwala na normalny rozruch z dysku twardego.

UWAGA!
Jeśli nie mamy doświadczenia, NIE INSTALUJMY systemu Linux na tym samym dysku, na którym jest zainstalowany system Windows, oraz NIE INSTALUJMY programu rozruchowego (Grub) na dysku systemowym Windows. Pewne zmiany mogą być nieodwracalne. **Koniecznie należy stosować się do poradnika instalacyjnego w KŚ+.**

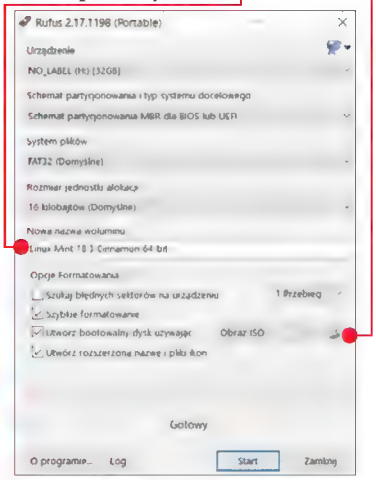
INSTALACJA SYSTEMU NA NOŚNIKU USB
Możemy zainstalować w pełni działający Linux na nośniku USB. Jeśli jednak chcemy z niego komfortowo korzystać, nośnik powinien mieć przynajmniej 16 GB pojemności i pracować w standardzie USB 3.0.

BOOTOWALNY PENDRIVE

Jeśli nie mamy możliwości skorzystania z płyty DVD, możemy utworzyć specjalny bootowalny pendrive z systemem Linux Mint, który pozwoli na wykonanie instalacji. Wystarczy skorzystać z programu **Rufus** i obrazu systemu z rozszerzeniem ISO (do pobrania z KŚ+ lub skopiowania z płyty). **Uwaga!** Na pendrivie nie możemy mieć żadnych cennych danych – zostaną one całkowicie usunięte.

1 Uruchamiamy **Rufusa** i podłączamy nośnik USB do komputera.

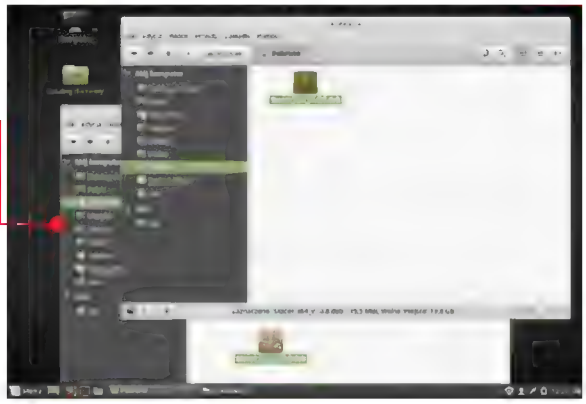
2 Wybieramy nasz nośnik z listy u góry okna, klikamy na ikonę i wskazujemy obraz z systemem Linux pobrany z KŚ+.



3 Następnie klikamy na **Start**. Po zakończeniu tworzenia bootowalnego pendrive'a z Linuxem możemy uruchomić z niego komputer, korzystając z tego nośnika, postępując jak w punkcie 1 poprzedniej porady.

PRZENOSIMY DANE Z SYSTEMU WINDOWS

Jak korzystać pod Linuxem z danych, z których do tej pory korzystaliśmy pod Windows? To bardzo proste. Linux Mint tak jak Windows odczytuje dane z dysków – wystarczy uruchomić **Menedżer plików** i już możemy na przykład przekopiować dane z jednego dysku na drugi. Możemy również, tak jak w Windows, przenieść dane pomiędzy dwoma komputerami, korzystając z dysku zewnętrznego.



OPTYMALIZACJA SYSTEMU

Użytkownicy Windows są przyzwyczajeni do narzędzi usprawniających pracę systemu. W wypadku Linuxa nie są one tak niezbędne jak w Windows, ale jeśli chcemy poczuć się swojsko i na przykład móc ustawić wiele opcji w jednym oknie, korzystając z wygodnego interfejsu graficznego – spodoba nam się **Stacer**.

OPTYMALIZACJA SYSTEMU
Stacer

Licencja: **FREEWARE** Folder na płycie: **Programy na Linuxa** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **github.com/oguzhaninan/Stacer/releases**

- usuwanie plików śmieci
- kontrola autostartu
- monitor procesów
- kontrola nad usługami

Na DVD

Rufus DVD-KOD: **050** – niezawodne, bardzo łatwe w obsłudze narzędzie do tworzenia bootowalnych nośników z instalatorami systemów operacyjnych.

Ciąg dalszy na następnej stronie >

> Ciąg dalszy z poprzedniej strony

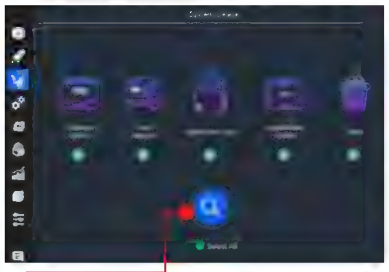
Po lewej stronie jego okna przełączamy się między zakładkami, które dają dostęp do posegregowanych tematycznie funkcji. Stacer pozwala między innymi zarządzać aplikacjami autostartu i aktywnymi usługami, monitorować działające w tle procesy i czyścić system z niepotrzebnych plików.

Uwaga! Jak instalować programy w systemie Linux Mint, przeczytamy obok.

OCZYSZCZAMY SYSTEM Z PLIKÓW ŚMIECI

Pod Windows korzystamy często z CCleanera i innych podobnych programów. W Linuxie mamy Stacera. Po kilku dniach czy tygodniach korzystania z systemu możemy na próbę zrobić porządki.

1 Po uruchomieniu Stacera klikamy po lewej stronie na zakładkę **System Cleaner**.



2 Po prawej stronie ustawiamy opcję **Select All** i klikamy na symbol wyszukiwania ● pośrodku okna.

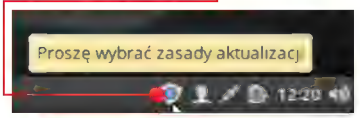
3 Po chwili zostaną wyszukane wszystkie zbędne pliki. By je usunąć, wystarczy zaznaczyć je kliknięciem, a następnie kliknąć na ikonę sprzątania ●. Po podaniu hasła administratora pliki zostaną usunięte z naszego dysku.

PIERWSZE KROKI W LINUXIE MINT

Od razu po zainstalowaniu Linuxa jest on właściwie gotowy do pracy wraz z podstawowymi programami, które pozwolą na normalne korzystanie z komputera – tak jak jesteśmy do tego przyzwyczajeni. Trzeba jednak najpierw skonfigurować kilka opcji i dokonać aktualizacji całego systemu. Dodatkowo warto też od razu zająć się sterownikami do urządzeń, z których korzystamy.

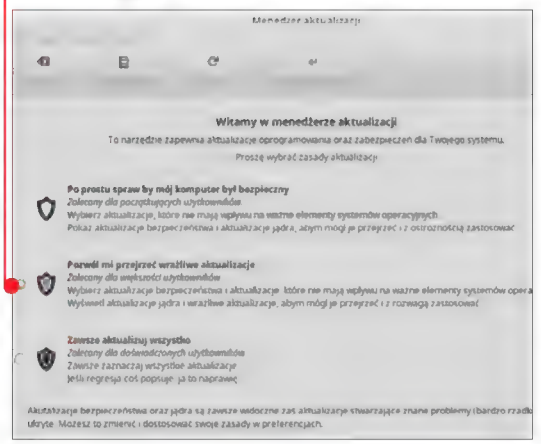
AKTUALIZACJE SYSTEMU I PROGRAMÓW

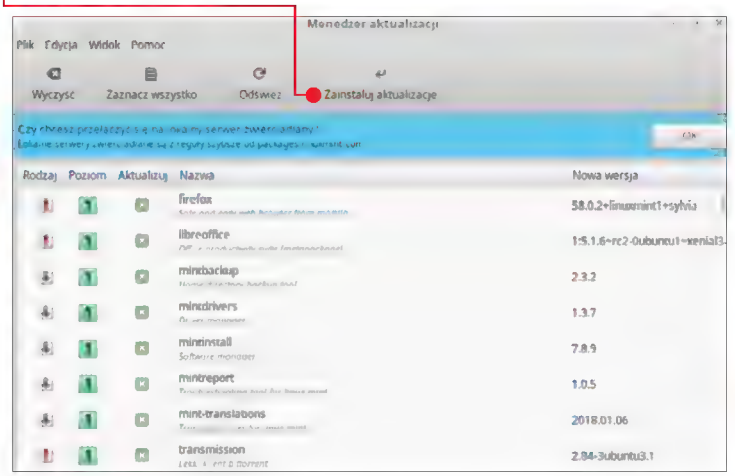
1 W zasobniku systemowym na pasku narzędzi klikamy na ikonę **Zasady aktualizacji** ●.



2 Pozostawiamy zaznaczoną środkową opcję ● i klikamy na **OK**.

3 Teraz pojawi się okno menedżera aktualizacji. Możemy pozostawić domyślne ustawienia. Klikamy na **Zainstaluj aktualizacje** ● u góry okna. Po podaniu hasła administratora rozpocznie się aktualizowanie. **Uwaga!** Aktualizacje mają cztery poziomy i są oznaczone cyframi od 1 do 4 – im wyższy poziom, tym bardziej „niebezpieczna" aktualizacja. Jeżeli nie mamy jeszcze doświadczenia z Linuxem, lepiej nie instalować tych z poziomu 4 – są one automatycznie wyłączone.

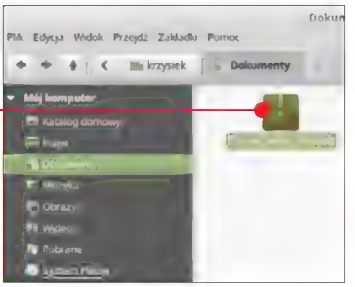




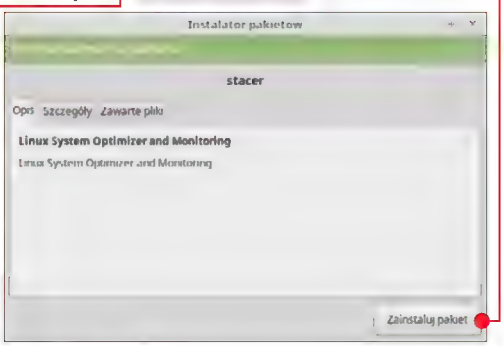
INSTALACJA PROGRAMÓW Z PŁYTY LUB Z INTERNETU

Wystarczy przekopiować na dysk wybrane pliki instalacyjne z rozszerzeniem DEB z folderu na płycie Niezbędnika lub pobrać je z internetu i możemy przystąpić do instalacji.

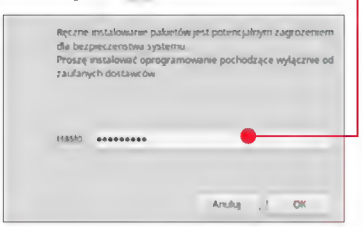
1 Po pobraniu pliku z rozszerzeniem **DEB** ● dwukrotnie na niego klikamy.



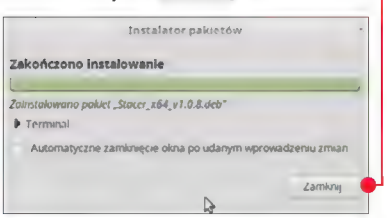
2 Rozpocznie się analizowanie pakietu i po chwili, gdy pojawi się informacja, że wszystko jest już gotowe, będziemy mogli kliknąć na **Zainstaluj pakiet** ●.



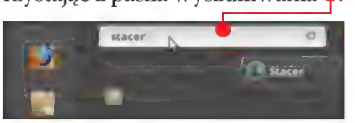
3 Teraz musimy podać hasło administratora ● (hasło zawsze ustalamy podczas instalacji Linuxa) i kliknąć na **OK**.



4 Po chwili rozpocznie się instalacja. Po jej pomyślnym ukończeniu klikamy na **Zamknij** ●.



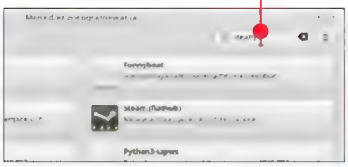
5 Nowo zainstalowany program znajdziemy w menu startowym w odpowiedniej kategorii lub korzystając z paska wyszukiwania ●.



INSTALACJA PROGRAMÓW Z MENEDŻERA OPROGRAMOWANIA

1 Uruchamiamy **Menedżer oprogramowania** z poziomu menu Start.

2 W prawym górnym rogu okna w pole wyszukiwania wpisujemy nazwę programu i klikamy na wybraną aplikację.



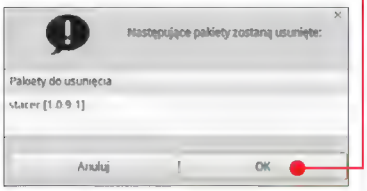
3 Klikamy na **Instaluj**. Proces rozpocznie się po podaniu hasła administratora. Po zakończeniu instalacji wybraną aplikację znajdziemy w menu Start.

USUWANIE PROGRAMÓW

To proste zadanie. Każdą aplikację, która ma ikonę w menu Start, jest bardzo łatwo odinstalować.

1 Otwieramy menu Start i nawigujemy do programu, który chcemy odinstalować. Klikamy na niego prawym przyciskiem myszy.

2 Z menu kontekstowego wybieramy opcję **Odinstaluj**. Podajemy hasło administratora i klikamy na **OK**, potwierdzając chęć usunięcia wybranego programu. Proces usuwania programu trwa bardzo krótko.



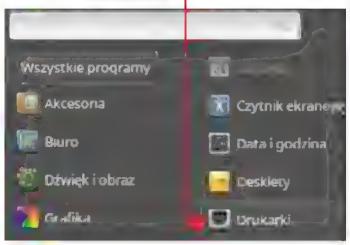
DODATKOWE STEROWNIKI

Domyślnie wszelkiego rodzaju podłączone do komputera urządzenia powinny zostać automatycznie rozpoznane. Może jednak zdarzyć się, że na przykład nasza drukarka korzysta z zaawansowanego oprogramowania, które należy własnoręcznie zainstalować po pobraniu plików ze strony producenta.

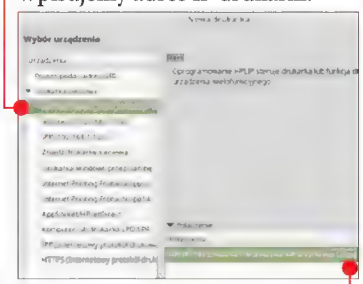
KORZYSTAMY Z DRUKARKI SIECIOWEJ

Aby działała drukarka sieciowa, musimy ją dodać do naszego komputera i zainstalować sterowniki z bazy danych.

1 Z menu **Start** uruchamiamy aplet **Drukarki**.

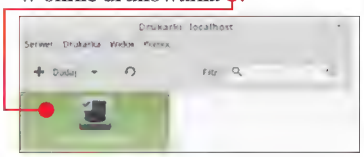


2 Następnie klikamy po lewej stronie okna na **Drukarka sieciowa** i wybieramy pierwszą opcję pod napisem **Drukarka sieciowa**. Po jej wybraniu po prawej stronie pojawi się pole do wpisania adresu – wpisujemy adres IP drukarki.



3 Wskazujemy naszą drukarkę i klikamy na **Dalej**. Teraz w bazie wskazujemy producenta naszej drukarki, a potem model i klikamy na sterownik (baza sterowników

jest ogromna, zawiera wszystkie używane modele) i na **Dalej**. Po chwili będziemy mogli korzystać z drukarki i będzie ona dostępna do wyboru w oknie drukowania.



PRZEGLĄDARKA DLA KAŻDEGO

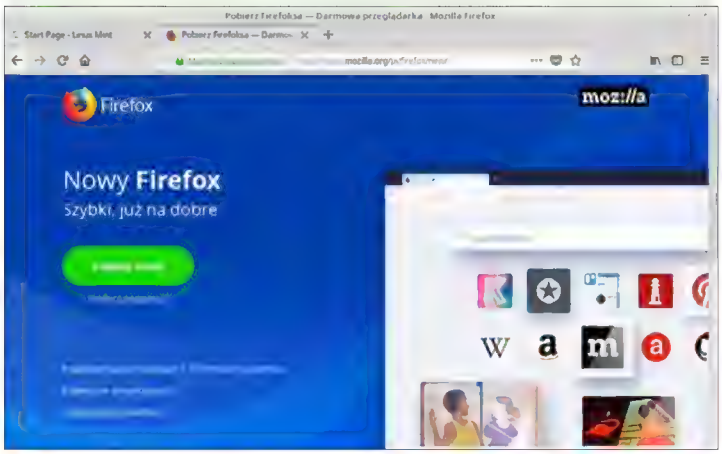
UWAGA! JEŚLI JESTEŚ PRZYZWYCZAJONY DO **CHROME'A**, INSTALKĘ TEJ PRZEGLĄDARKI POD LINUXA ZNAJDZIESZ W FOLDERZE **NA PŁYCIE NIEZBĘDNIKA**

UNIWERSALNA, WYGODNA PRZEGLĄDARKA WWW

Mozilla Firefox

Licencja: **FREEWARE** | Program wbudowany w Linuxa | Rejestracja: **NIE**
Język: **polski** | Internet: **www.mozilla.org/pl**

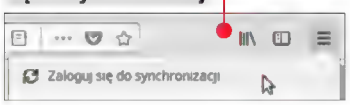
- synchronizacja konta
- dużo dodatków
- szybkie działanie
- wygodna obsługa



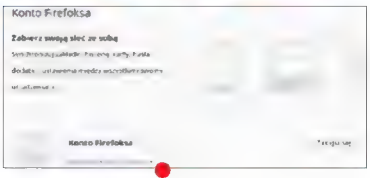
Firefox to jedna z najpopularniejszych przeglądarek na świecie dostępna od razu w każdym systemie Linux. Pozwala na korzystanie z konta użytkownika, które umożliwia synchronizację danych pomiędzy różnymi systemami i urządzeniami. Pozwala też na różne modyfikacje w celu lepszego dopasowania do potrzeb użytkownika. Możemy instalować wiele pluginów i rozszerzeń. Dzięki systemowi izolacji procesów w przypadku awarii jednej z wtyczek zamykana jest tylko pojedyncza karta, a nie cała przeglądarka.

SYNCHRONIZACJA KONT

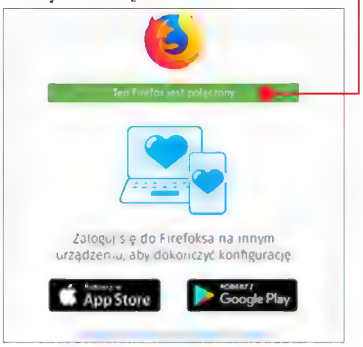
1 Uruchamiamy przeglądarkę Mozilla Firefox, następnie klikamy w prawym górnym rogu na trzy kreski i wybieramy opcję **Zaloguj się do synchronizacji**.



2 Otworzy się nowa karta, na której klikamy na **Zaloguj się**. Po



podaniu loginu i hasła nasze dane (zakładki, historia, karty, hasła do serwisów, dodatki i ustawienia) zostaną zsynchronizowane. Jeśli nie mamy konta, aby je założyć, klikamy na **Nie masz konta? Utwórz je...**. Po zakończeniu zakładania konta zostaniemy poinformowani, że nasza przeglądarka jest połączona z naszym kontem i możemy synchronizować dane pomiędzy różnymi urządzeniami.



FILMY BEZ PROBLEMÓW

ROZBUDOWANY, UNIWERSALNY ODTWARZACZ

VLC

Licencja: **FREEWARE** Program wbudowany w Linuxa Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **www.videolan.org/vlc** Skórki na płycie w folderze: **Programy na Linuxa**

- wsparcie dla wielu formatów
- obsługuje skórki i dodatki
- odtwarza płyty CD/DVD/Blu-ray, pliki wideo, transmisje strumieniowe

VLC to wyjątkowy odtwarzacz multimedialny. Wspiera mnóstwo formatów audio i wideo, obsługuje napisy, umożliwia odtwarzanie strumieni z internetu i z sieci lokalnej. Daje to możliwość oglądania telewizji internetowej. W wersji dla Linuxa między innymi dodano obsługę dźwięku przestrzennego dla serwera PulseAudio.

JAK ZMIENIAĆ SKÓRKI

Aby odmienić wygląd odtwarzacza, możemy skorzystać ze skórek.

1 Kopiujemy z płyty Niezbędnika plik **vlc-skins.zip** na dysk. Dwukrotnie klikamy na plik, a potem na **Rozpakuj** i na **OK**.

2 Uruchamiamy VLC i klikamy na **Narzędzia** i **Preferencje**. W zakładce **Interfejs** klikamy na **Użyj własną skórkę** i **Wybierz**. Wskazujemy jedną ze skórek. Zmianę zobaczymy po ponownym uruchomieniu programu.

Uwaga! Jeśli po załadowaniu skórki VLC przestanie odpowiadać, najlepiej przywrócić domyślne ustawienia. W tym celu uruchamiamy **terminal**, wpisujemy komendę **vlc --reset-config --reset-plugins-cache** i zatwierdzamy enter. Ponownie uruchamiamy VLC.

GRAMY NA LINUXIE

PLATFORMA Z GRAMI

Steam

Licencja: **FREEWARE** Folder na płycie: **Programy na Linuxa** Rejestracja: **TAK**
Język: **polski** Internet: **store.steampowered.com**

- obsługa wielu gier
- łatwa instalacja gier
- możliwość zarządzania grami na wielu komputerach

Gracze nie muszą bać się Linuxa – wystarczy zainstalować aplikację Steam, by uzyskać dostęp do ogromnej bazy gier. **Steam** pozwala je błyskawicznie kupować i instalować. Możemy również komunikować się za pośrednictwem tej platformy z innymi graczami.

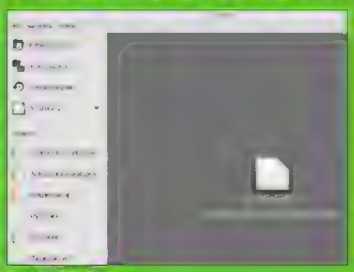
GRY NA LINUXA

1 Aby ustawić język polski w aplikacji Steam, klikamy na **View**, **Settings**, **Interface** i z listy wybieramy **Polski (Polish)**.

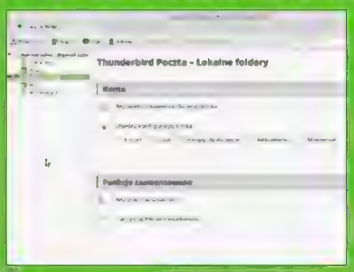
2 Przechodzimy do zakładki **Sklep**, najeżdżamy kursorem na **Gry** i na liście klikamy na **SteamOS + Linux**. Przeglądamy kategorie i tytuły.

3 Po wybraniu gry wystarczy kliknąć na jej tytuł i przejść do opcji **Zagraj** (jeśli wybierzemy grę płatną, najpierw musimy zapłacić). Potwierdzamy komunikat w oknie instalatora – rozpoczyna się pobieranie i instalowanie gry. Uruchamiamy ją z pulpitu lub biblioteki Steam.

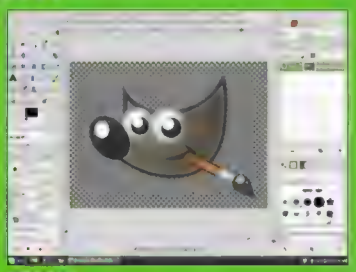
NAJLEPSZE PROGRAMY WBUDOWANE W MINTA



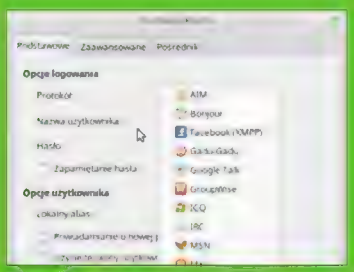
LibreOffice
Kompletny pakiet biurowy, który pozwoli na swobodną pracę z dokumentami, arkuszami kalkulacyjnymi, prezentacjami oraz bazami danych.



Thunderbird
Klient poczty e-mail, który umożliwia obsługę wielu różnych kont jednocześnie. Pozwala również na wykorzystywanie rozszerzeń.



GIMP
Bardzo rozbudowane narzędzie do pracy z grafiką. Praktycznie nieograniczone możliwości rozszerzania funkcji, dzięki wykorzystaniu skryptów i dodatków. Dobra alternatywa do Photoshopa.



Pidgin
Uniwersalna aplikacja pozwalająca na podłączenie wielu różnych czatów, jak na przykład Messenger, Gadu-Gadu, IRC i inne. Możemy w niej logować się do wielu kont różnych sieci.

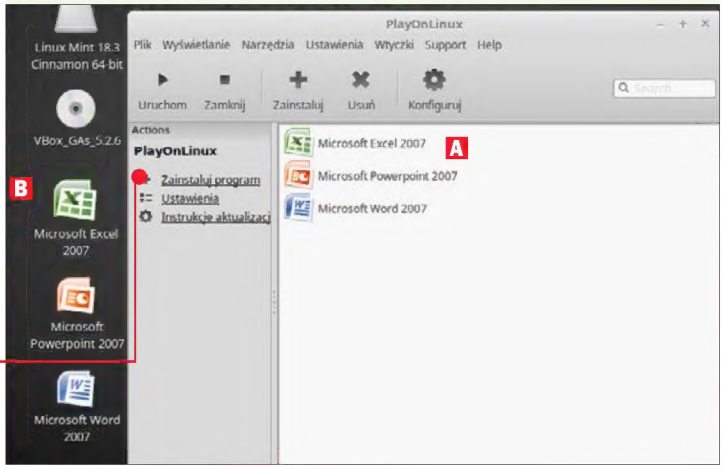
PROGRAMY Z WINDOWS POD LINUXEM

PlayOnLinux pozwala na uruchamianie aplikacji znanych ze środowiska Windows – w systemie Linux. Dzięki temu będziemy mogli **korzystać na przykład z pakietu Office** czy gier, które nie są tworzone z myślą o Linuxie. PlayOnLinux jest łatwy w obsłudze, a do instalacji programów wymaga pliku instalatora zapisanego na dysku. Nie powinno to stanowić problemu, jeśli mamy oryginalne płyty lub wirtualne licencje.

EMULATOR WINDOWS
PlayOnLinux

Licencja: **FREEWARE** | Program do zainstalowania przez Menedżer oprogramowania
Język: **polski** | Internet: **www.playonlinux.com/pl** | Rejestracja: **TAK**

- obsługa wielu aplikacji z Windows, między innymi pakietu Microsoft Office
- łatwa instalacja
- szybkie działanie

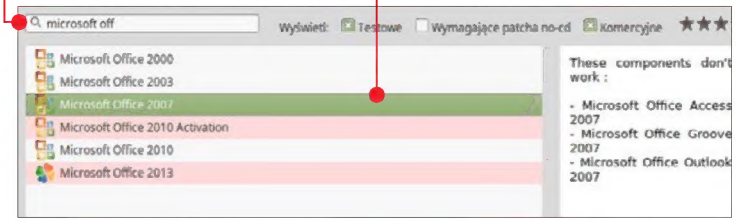


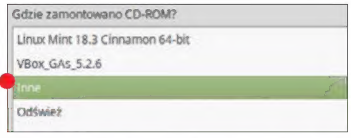
1 Instalujemy PlayOnLinux, korzystając z menedżera oprogramowania. Następnie uruchamiamy program z menu **Start**.

2 Po lewej stronie okna PlayOnLinux klikamy na **Zainstaluj program**.

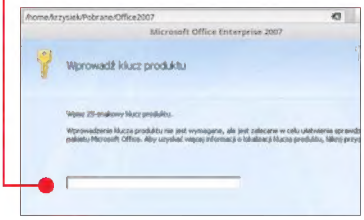
3 Teraz na pasku wyszukiwania u góry okna wpisujemy nazwę programu do instalacji. Wybieramy potrzebną nam wersję z listy i klikamy na **Zainstaluj**.

4 Potwierdzamy wszystkie kroki i czekamy na instalację specjalnych dodatków. Po chwili pojawi się okno z prośbą o wskazanie napędu z płytą instalacyjną. Jeśli instalujemy program z plików na dysku, wybieramy opcję **Inne**. Po podaniu ścieżki do folderu instalacyjnego rozpocznie się instalacja, która przebiega tak jak w Windows. Jeśli instalowany program ma klucz licencyjny, trzeba będzie go podać.





5 Po zakończeniu instalacji na pulpicie znajdziemy ikony nowych programów **A**, a lista zainstalowanych aplikacji będzie dostępna w interfejsie programu PlayOnLinux **B**.

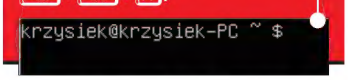


WARTO WIEDZIEĆ

Zawieszony proces – czasem może się zdarzyć, że jakiś program nie będzie dawał się wyłączyć i jedynym wyjściem będzie wydawał się restart komputera. Warto wtedy spróbować zamknąć dany proces, korzystając z komendy **kill** w terminalu. Za pomocą programu **Stacer** odnajdujemy wartość PID, czyli numer danego procesu, i w terminalu wpisujemy komendę **sudo kill [wartość PID]** i zatwierdzamy klawiszem enter.

Wypakowywanie archiwów – Mint domyślnie radzi sobie praktycznie z wszystkimi popularnymi archiwami, a nawet z plikami ISO. Wystarczy dwukrotnie kliknąć na dany plik i zostanie on otworzony w trybie podglądu i będziemy mogli go rozpakować. Pliki ISO automatycznie montowane są do tworzonego wirtualnego napędu – nie jest potrzebny dodatkowy program.

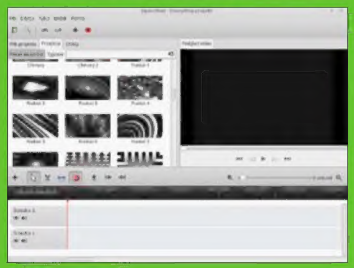
Brak środowiska graficznego – czasem przypadkiem możemy wcisnąć kombinację klawiszy ctrl + alt + F2 – tym samym uruchomimy tryb tekstowy działania systemu. Możemy to naprawić, logując się do systemu (w trybie tekstowym podajemy dane dostępowe do naszego konta) i korzystając z kombinacji klawiszy ctrl + alt + F7.



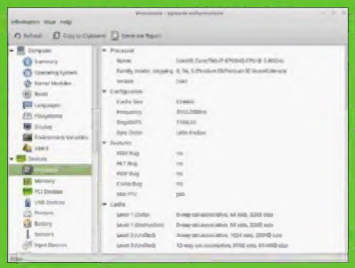
6 Z programów korzystamy tak samo jak w środowisku Windows.

7 Odinstalowywanie następuje z poziomu programu PlayOnLinux, wybieramy program i po lewej stronie klikamy na **Odinstaluj**.

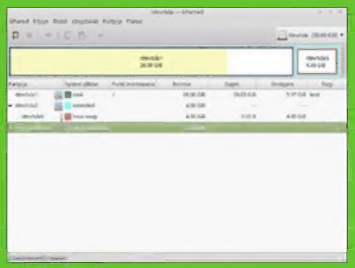
CIEKAWE PROGRAMY DOSTĘPNE DLA MINTA



OpenShot
Edytor wideo, który świetnie działa w środowisku Linux. Będziemy mogli tworzyć wyjątkowe filmy w kilka chwil, korzystając z tego rozbudowanego narzędzia.



HARDinfo
Bardzo przydatna mała aplikacja, która pomoże nam sprawdzać wszelkiego rodzaju informacje o sprzęcie bez rozkręcania komputera. Dowiemy się, jaki mamy procesor, kartę grafiki itp. Dodatkowo poznamy informację o systemie.



GParted
Specjalna aplikacja do zarządzania dyskami i partycjami. Dzięki niej będziemy mogli zmieniać wielkość partycji, usuwać je, tworzyć nowe. Jest to bardzo przydatne narzędzie dla osób pracujących na wielu dyskach.

ClamTk
Jest to specjalny interfejs graficzny dla programu antywirusowego Clam AV, który ochroni nasz system Linux przed różnego rodzaju niebezpieczeństwami. Zagrożeń skierowanych na system Linux jest znacznie mniej niż na inne środowiska, jednak zawsze lepiej się zabezpieczyć.

NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

KSIĄŻKA
KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 1/2018
JUŻ W SPRZEDAŻY

BĄDŹ ANONIMOWY

- Naucz się korzystać z sieci zupełnie anonimowo, chronić się przed szpiegowaniem i omijać blokady
- Płyta DVD 2 w 1: bezpieczny system Tails Live DVD/USB + zestaw narzędzi ochrony prywatności

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 1/2018
PONOWNIE W SPRZEDAŻY W SIECI EMPIK OD 18 KWIETNIA

TRIKI DO WINDOWS

- Triki, jak naprawiać i poprawiać system
- Na DVD: najważniejsze programy + Live CD z narzędziami serwisowymi
- Komplety aktualizacji do Windows 7 i 10

KSIĄŻKA
MISTRZ EXCELA W 20 DNI
W SPRZEDAŻY NA LITERIA.PL

WSZYSTKO O EXCELU

- Wyjątkowa książka Komputer Świata: 320 stron, przystępna forma rozmów, które układają się w 20-dniowy kurs, praktyczne przykłady, zaawansowane funkcje

JAK KUPIĆ NUMERY ARCHIWALNE

W sprzedaży są także poprzednie numery Twojego Niezbędnika. Można je zamówić, dzwoniąc pod numer telefonu **22 33 67 901**, infolinia **801 000 869** lub wysyłając e-mail na adres **prenumerata.axel@qg.com**. Czasopisma są także dostępne w sklepie online na stronie **www.literia.pl** oraz jako e-wydania w KŚ+ (**www.ksplus.pl**).

Niezbędnik 1/2018

Niezbędnik 6/2017

Niezbędnik 5/2017

Niezbędnik 4/2017

Niezbędnik 3/2017

Komputer Świat Twój Niezbędnik
www.komputerswiat.pl
od 2000 roku

Adres redakcji:
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
redakcja@komputerswiat.pl
REDAKTOR NACZELNY: Rafał Kamiński
PRZYGOTOWANIE PŁYTY: Mariusz Michalski
REDAKTOR WYDANIA: Agnieszka Al-Jawahiri

AUTORZY: Agnieszka Al-Jawahiri, Krzysztof Dziedzic, Łukasz Gołębiowski, Konrad Jagaciak
KOREKTA: Jolanta Rososińska
DZIAŁ DTP: Robert Dobrzyński, Mariusz Rybak

Wydawca:
RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

PREZES ZARZĄDU: Mark Dekan
PREZES HONOROWY: Wiesław Podkański
DYREKTOR GENERALNY: Marcin Biegluk
DYREKTOR WYDAWNICZY: Paweł Paczuski
DYREKTOR FINANSOWY: Krzysztof Stopa
DYREKTOR SPRZEDAŻY: Mariusz Wąsiński
DYREKTOR MARKETINGU: Joanna Kloskowska

ringier axel springer
od 1994 roku

REKLAMA:
Media Impact Polska Sp. z o.o.
reklama@mediaimpact.pl
tel. 22 7786400

MEDIA IMPACT POLSKA

BUSINESS PROJECT MANAGER: Paweł Bulwan

DZIAŁ PERSONALNY: Monika Remiszewska
KSIĘGOWOŚĆ: Katarzyna Fita (dyrektor)
KOLPORTAŻ: Rafał Kamiński (dyrektor)
PRODUKCJA: Mariusz Gajda (dyrektor)
DRUK: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

PRENUMERATA I EGZEMPLARZE ARCHIWALNE:
www.literia.pl, tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)
SPRZEDAŻ INTERNETOWA: www.literia.pl
PRENUMERATA ZAGRANICZNA: www.literia.pl
E-WYDANIA: ksplus.pl

PBC Polskie Badania Czytelnictwa

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczonych reklam i ogłoszeń. Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

100 lat ODZYSKANIA NIEPODLEGŁOŚCI 1918-2018 POLSKA MOTORYZACJA

Magazyn o samochodach wiecznie młodych

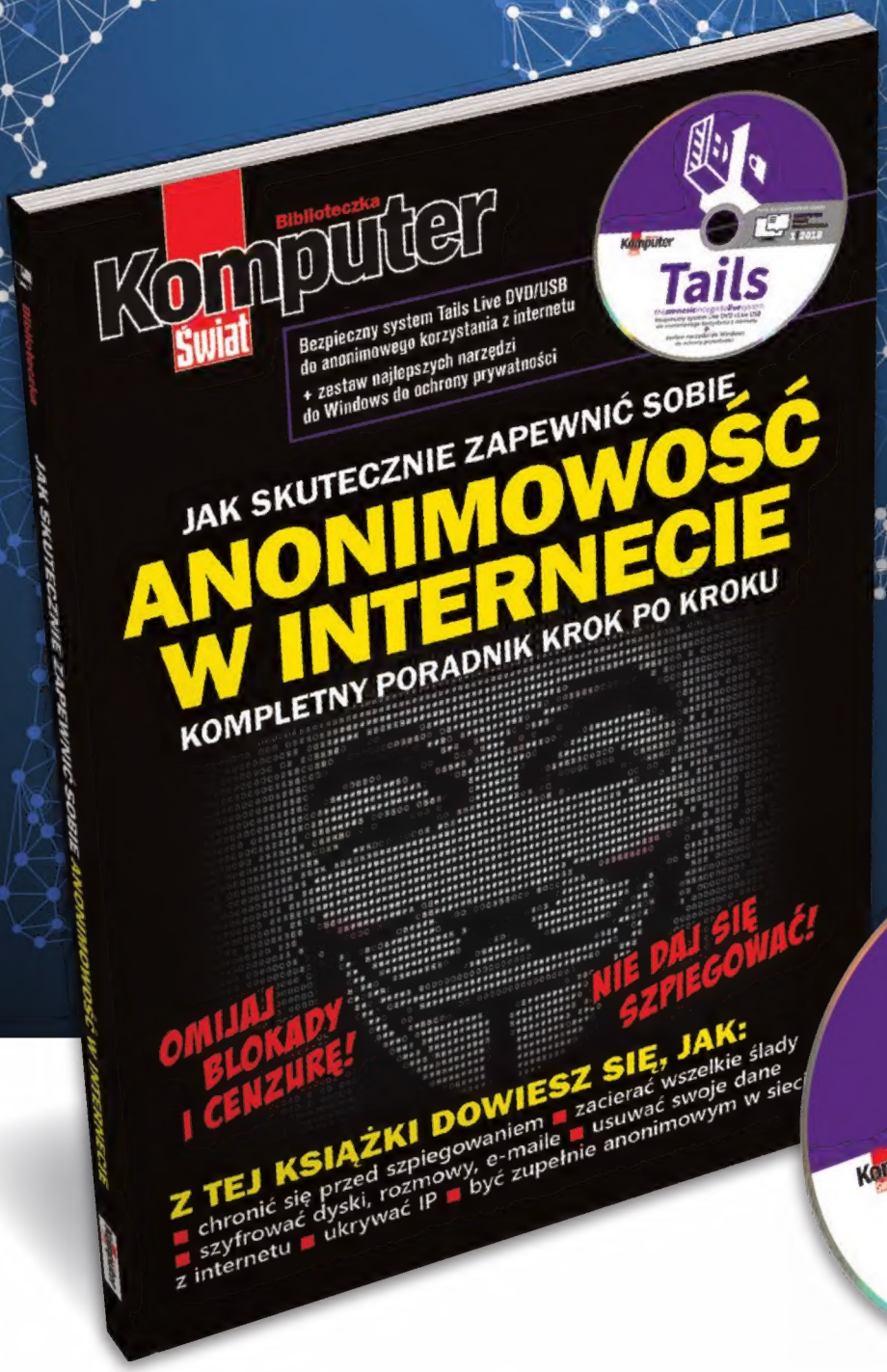
- **KLASYKIEM NA URLOP**
  Wyjeżdżając samochodem zabytkowym na urlop, przygodę rozpoczynasz już od pierwszych kilometrów po starcie
- **SPORTOWE OPLE**
  Które modele z Rüsselsheim miały najwięcej sportowych genów: Kadett C GT/E, Manta A GT/E, a może Kadett B Rallye?
- **KLASYKI, KTÓRE TWORZYŁY HISTORIĘ**
  Ford Taunus 17M P5 zapewniał Niemcom w RFN dużo luksusu. W NRD szczytem marzeń był wówczas Trabant 601
- **SAMOCHODY INŻ. TAŃSKIEGO**
  Pasjonująca historia genialnego polskiego konstruktora i stworzonych przez niego w latach 30. XX w. samochodów CWS

Znajdź nas na facebook.com/AutoSwiatClassic

JUŻ W SPRZEDAŻY!

Nowy numer co 2 miesiące

NOWA KSIĄŻKA
JUŻ W SPRZEDAŻY



DOWIEDZ SIĘ JAK

- CHRONIĆ SIĘ PRZED SZPIEGOWANIEM
- ZACIERAĆ ŚLADY
- SZYFROWAĆ DYSKI, ROZMOWY, E-MAILE
- USUWAĆ SWOJE ŚLADY Z INTERNETU

DVD DWA W JEDNYM

- BEZPIECZNY SYSTEM TAILS
- ZESTAW NARZĘDZI DO OCHRONY PRYWATNOŚCI

KSIĄŻKĘ KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **WWW.LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **WWW.KSPLUS.PL**